Adriano Picarelli
Licenciado e bacharel em Geografia pela Unesp-Rio Claro.
Mestre em Educação pela Unicamp.

Rosângela Doin de Almeida
Licenciada em Geografia pela USP.
Doutora em Educação pela USP.
Livre-Docente na Unesp-Rio Claro.

Geografia

Ensino Fundamental

5º ano

RSE

Edição conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa (1990)

Queridos alunos e queridas alunas

Os conhecimentos adquiridos pelo estudo são cada vez mais importantes para a realização de nossos sonhos, ideais, projetos de vida.

Você, que tem o privilégio de estudar numa escola que faz da felicidade de seus alunos e alunas a razão de sua existência, tem agora um novo e estimulante instrumento de trabalho: os livros da coleção RSE.

Eles vão ajudar você a edificar uma base sólida para toda a sua vida, construindo, ajudado por seus educadores, os saberes indispensáveis para enfrentar os grandes desafios do século XXI:

- *Aprender a aprender*, construindo e elaborando os conhecimentos de que precisa agora e precisará no futuro.
- *Aprender a fazer*, tornando-se capaz de aplicar nas situações concretas da vida os conhecimentos adquiridos.
- *Aprender a conviver*, participando dos grupos de que faz parte, reconhecendo e aceitando as diferenças, convivendo pacificamente com os outros e exercendo a cidadania, como personagem atuante na História de seu País e do mundo.
- *Aprender a ser*, tornando-se progressivamente uma pessoa humanamente mais completa e mais perfeita.
- *Aprender a crer,* abrindo sua vida para as realidades que ultrapassam as dimensões materiais do dia a dia.

Aproveite bem esta ajuda.

E lembre-se:

Nas olimpíadas da vida, a vitória depende de dedicação, esforço, entusiasmo e perseverança. Busque e você conseguirá a vitória.

Pe. Nivaldo Luiz Pessinatti
Diretor da RSE (SDB)

Ir. Ivanette Duncan de Miranda
Diretora da RSE (FMA)

Picarelli, Adriano.
Geografia: ensino fundamental, 5º ano. / Adriano Picarelli e Rosângela Doin de Almeida. 4ª reimpressão. Brasília: Cisbrasil - CIB, 2011.
196 p. (Coleção RSE)

ISBN nº 978-85-7741-041-5

I. Almeida, Rosângela Doin de. II. Rede Salesiana de Escolas. 1. Geografia.

Endereço: SHCS CR – Quadra 506 – Bloco B – Lojas 65 / 66 – Asa Sul • Brasília – DF – CEP 70350-525
Telefone: (0XX61) 3214-2300 • Fax: (0XX61) 3242-4797 • *E-mail:* cisbrasil@salesianosdobrasil.org.br

Coordenadoras: Maria Ignez Diniz, Ronilde Rocha Machado, Sônia Rolfsen Diaz

Editor: Prof. Gleuso Damasceno Duarte

Coordenador de Arte: Marcos Lourenço

Coordenador Editorial: Hermínio José Casa

Coordenador de Produção: Marcelo Martins

Assessoria Editorial: Ester Tertuliano Rizzo

Capa e Projeto Gráfico: Lápis Lazúli

Ilustrações: Juliane Assis, Lápis Lazúli, Marcelo Martins, Robson Araújo

Cartografia: CAS Editorações Ltda.

Revisão: Cleo Castanheira, Níbia Cândida Ribeiro, Seculus Editoração

Diagramação: Marcelo Martins

Fotografias: Capa: Lápis Lazúli
Miolo: Antônio Gonçalves, Delfim Martins, Jorge Araújo/Folha Imagem, Júlio Bernardes/Abril Imagem, Keystone, Martins Gato, Otavio Dias de Oliveira/Folha Imagem, Thodoris and Gamze

Os autores agradecem a colaboração de Beatriz L. J. Sêda Grossi (Colégio Pio XII - Belo Horizonte), Fernanda Chagas Virgili Felippe (Colégio Pio XII - Belo Horizonte), Rosana D. Rosolen Campo Dall'Orto (Liceu - Campinas) e Levon Boligian (autor de livros didáticos de Geografia) que contribuíram para a elaboração deste volume

Equipe Administrativa
Endereço: SHCS CR – Quadra 506 – Bloco B
Lojas 65 / 66 – Asa Sul
Brasília – DF – CEP 70350-525
Tel.: (0XX61) 3214-2300 – Fax: (0XX61) 3242-4797
E-mail: cisbrasil@salesianosdobrasil.org.br

Equipe de Comunicação e *Marketing*
Endereço: Av. Amazonas, 6825/3º andar – Gameleira
Belo Horizonte – MG – CEP 30510-000
Tel.: (0XX31) 3332-2087
E-mail: celio.asses@rse.org.br

Equipe Editorial
Endereço: Av. Amazonas, 6825/3º andar – Gameleira
Belo Horizonte – MG – CEP 30510-000
Tel. (fax): (0XX31) 3375-9664
E-mail: editorial@rse.org.br

Equipe Pedagógica
Endereço: SHCS CR – Quadra 506 – Bloco B
Lojas 65/66 – Asa Sul
Brasília – DF – CEP 70350-525
Tel.: (0XX61) 3214-2300 – Fax: (0XX61) 3242-4797
E-mail: pedagogico@rse.org.br

Impressão
EGL – Editores Gráficos Ltda.
Endereço: Av. Professor Magalhães Penido, 1011 – São Luiz
Belo Horizonte – MG – CEP 31270-700
Tel.: (0XX31) 2111-7373 – Fax: (0XX31) 2111-7374

Os pedidos desta obra devem ser encaminhados ao endereço da Editora Cisbrasil - CIB.

Impresso no Brasil
Printed in Brazil

Unidade 1

Unidade 2

Unidade 3

UNIDADE 1

Lugar, lugares, cidade, cidades, pensar, pensares

Bem-vindo ao quarto livro da coleção de Geografia!

Nesta primeira unidade de estudo, lugar e cidade são os assuntos principais que trazemos para você e sua turma estudarem. Há até uma imagem de satélite da Terra à noite (o que será que dá pra ver?)...

Aliás, nos quatro capítulos há muitas imagens sobre lugares e cidades: imagens de satélite, fotografias, mapas, gráficos, desenhos e linha do tempo.

É possível olhar para lugares, cidades e suas imagens de diferentes maneiras? É possível fazer uma foto ou um mapa diferente de um mesmo lugar?

Vamos ver?

Quando começamos um ano e retomamos os estudos, é sempre bom lembrar; lembrar o que realizamos antes e o que aprendemos. Aquilo que já sabemos pode nos ajudar em novas situações.

Então, propomos o seguinte:

- Forme um grupo com mais dois alunos.
- No grupo, procurem lembrar-se de algumas coisas estudadas nos anos anteriores e relacionadas com a palavra "lugar"; lembrem-se de algumas atividades realizadas.
- Cada um anota tudo em seu próprio livro e o grupo se prepara para apresentar os resultados para a classe.
- Durante as apresentações, o professor anotará no quadro um resumo daquilo de que a turma se lembrou e também fará comentários.

E então, lembraram-se de muitas coisas?

Neste capítulo, como você deve ter percebido, vamos estudar um pouco a respeito do que é "lugar", dos sentidos (significados) que os lugares têm para as pessoas.

Chamamos sua atenção para o seguinte: pode ser que, neste livro, você venha a olhar para lugares conhecidos ou estudados anteriormente, porém, este olhar não será igual aos olhares anteriores, porque haverá outros interesses. É legal olhar de novo, e com um olhar novo! Aliás, aí está uma boa coisa para pensar: o que você aprende na escola muda o seu modo de ver os lugares, a sua cidade, o mundo? De que maneira?

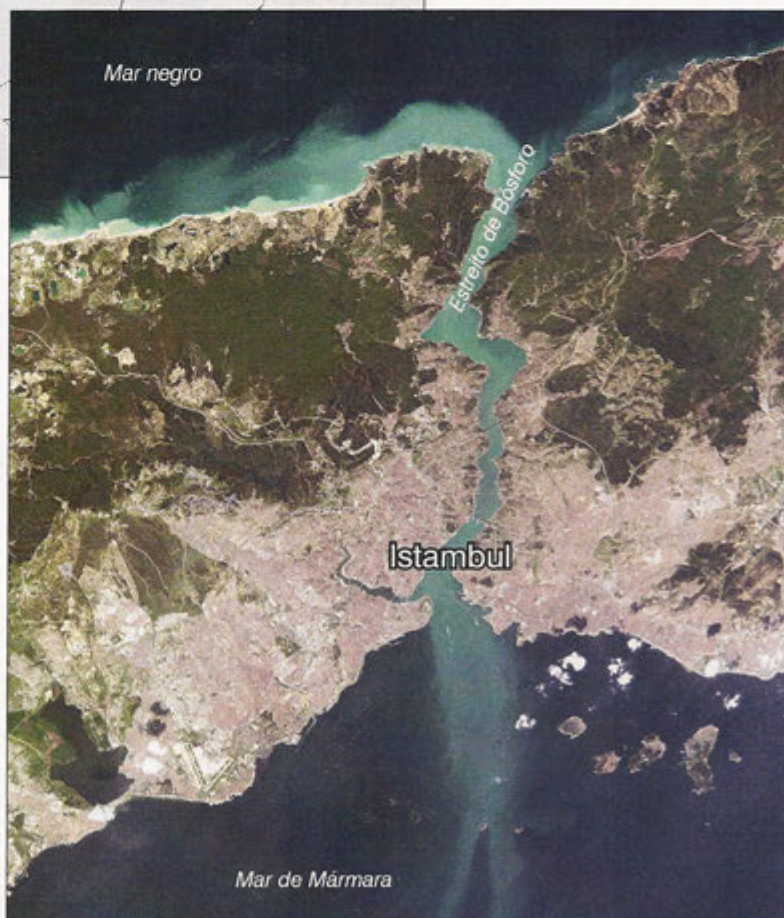
Apresentamos a seguir duas histórias, de dois lugares. Por meio delas, iniciamos nossos estudos sobre as relações que mantemos com os lugares.

A primeira história é de um filme produzido na Grécia e na Turquia e chamado, aqui no Brasil, *O tempero da vida*.

Antes de começar a leitura da primeira história, é preciso combinar se a leitura acontecerá em casa ou na escola.

O mesmo vale para o desenho da história. Sugerimos que, depois da leitura, você faça um desenho dela (deixamos uma página em branco para isso). No lugar de desenho, se você quiser inventar outra coisa, por exemplo, uma colagem com materiais diversos, use uma folha avulsa.

Prepare-se para uma viagem!

Fig 1 – Istambul em mapas e imagem de satélite.

Na imagem de satélite, a cidade aparece numa cor próxima do rosa.

O tempero da vida

Estamos em Istambul, cidade da Turquia, junto do estreito de Bósforo, entre os anos cinquenta e sessenta do século passado. Istambul é cidade muito, muito antiga; foi capital de impérios e, em outros tempos, seu nome era Constantinopla. Vivem aqui milhares e milhares de pessoas, de culturas diferentes, há muçulmanos e cristãos, por exemplo. Na cidade, vemos igrejas e mesquitas. Istambul fica entre a Europa e a Ásia, e sempre foi importante para o comércio entre essas regiões. Aqui vive a família de Fanis, um menino de uns dez anos de idade. Seu avô, Vasilis, é um homem sábio, um comerciante experiente, dono de um armazém, ou seja, uma mercearia de venda de alimentos, principalmente de tempero e especiarias, vindos de diversas partes do mundo. Ostras, salames e diversos embutidos, nozes, tâmaras, figos secos, damascos, alho, cebola, pimenta, canela, cominho, noz-moscada, orégano, sal... Há de tudo, neste armazém, e tudo pendurado, ou exposto em grandes sacos abertos, em caixotes... Quantos aromas! Aqui, no andar de cima, um pouco afastado do vai e vem e da mistura de conversas da rua, existe uma pequena mesa, no meio de uma bagunça organizada de sacos de temperos, barris de alimentos, objetos antigos, etc.

Vasilis sabe negociar, conversar com pessoas diferentes; ele procura entendê-las, ouvir o que elas desejam... As pessoas não vêm até o armazém apenas para comprar, elas falam de política, ou de um jantar familiar que começa a ser preparado, e Vasilis aconselha a respeito dos temperos:

– Cominho deixa as pessoas pensativas, voltadas para o interior delas mesmas...

– Para o jantar, a senhora tempere as almôndegas com canela. Porque canela faz as pessoas olharem umas nos olhos das outras.

Aqui, na parte de cima do armazém, Vasilis ensina muitas coisas para Fanis, ensina sobre gastronomia, astronomia, geografia...; na verdade, Vasilis fala da vida:

– Fanis, a palavra "gastronomia" tem dentro dela a palavra "astronomia".

Em cima da mesa, há um papel amarelado com um desenho do sistema solar. O avô coloca um pouco de pimenta no lugar do Sol e diz:

– Fanis, pimenta é quente e queima...

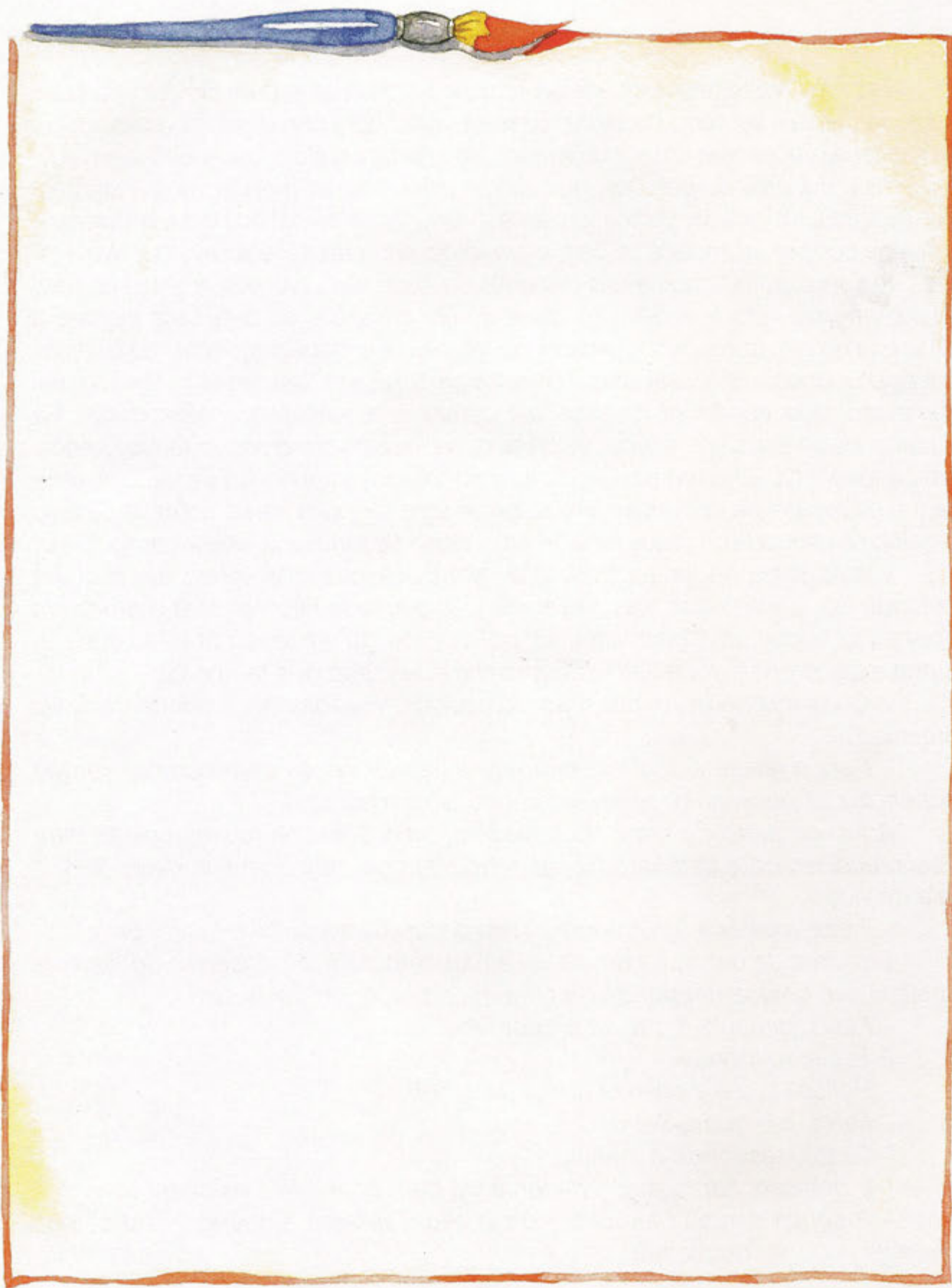
E Fanis, responde:

– Helios (que é a palavra grega para Sol).

– Fanis, e o que o Sol vê?

– Tudo – responde o menino.

– É por isso, Fanis, que a pimenta vai bem com todas as comidas.

– A seguir, temos Mercúrio – diz o avô. Também é quente... – e coloca pimenta no lugar do planeta.

– Depois, Afrodite, que é Vênus, a mais bela de todas as mulheres! Por isso, canela, que é doce e amarga, como todas as mulheres – diz Vasilis, meio brincalhão, deixando um pauzinho de canela na posição do planeta Vênus.

– Mais adiante, a Terra. O que temos na Terra?

– A dona da vida – responde Fanis, confiante.

– E do que precisamos para nos mantermos vivos? – continua o avô.

– De comida – é o que diz o menino Fanis.

– E o que torna a comida mais gostosa?

– O sal.

– O sal! Nossas vidas também precisam de sal. Tanto as comidas como a vida precisam de tempero para ficarem gostosas!

Aos domingos, toda a família se reúne à mesa. Dá água na boca só de escrever: almôndegas, charutinhos de folha de uva ou repolho, recheados com arroz cozido e carne, bem temperados, berinjelas fatiadas e cheias de molho, patês, salames, carnes defumadas, quiabo... A comida é um tempero para o encontro das pessoas, das tias e tios, dos avós... Conversam a respeito da vida, fazem fofocas, como acontece em toda família – é claro que as famílias do cinema parecem "mais certinhas" do que as reais, mas tudo bem, vamos chegando ao fim da história...

Estamos novamente no andar de cima do armazém, justo na hora em que o senhor Vasilis fala de geografia. Até a Saime está aqui, ela é a namorada do Fanis. Ela e o Fanis logo vão se separar porque a família dele será obrigada a voltar para a Grécia – é que a Turquia e a Grécia quase estão em guerra... Bem..., não vamos contar toda a história...

Vasilis tem vários cartões-postais, ele apanha um de cada vez e...:

– Fanis e Saime, olhem... – nem precisava dizer, porque os dois acompanham cada movimento das mãos, cada palavra dita por Vasilis –, cravos são cultivados em Micenas (cidade da Grécia antiga)... – Vasilis mostra o postal e o enfia num saco cheio de cravos..., o cartão-postal fica com o aroma de cravos..., as crianças olham e sentem o aroma...

Vasilis continua mostrando postais e associando aos lugares algum aroma, de alguma planta, de algum tempero...:

– Canela vem da Índia... – e Vasilis passa um pouquinho de pó de canela pela superfície do cartão...

– Rosas... em Delfos (cidade da Grécia antiga) – e mergulha o postal no meio de pétalas de rosas...

– Orégano..., Acrópole...

Anos depois, as cartas trocadas entre Saime e Fanis também terão aromas, uma forma, talvez, de lembrar dos tempos de infância, dos encontros no armazém...

Uma aula de aromas?

Por que não? O mundo também é feito de aromas e cheiros. Alguém aí usa perfume?

O armazém do senhor Vasilis está repleto de temperos, de ervas e pós de aroma e sabor. Será que você e sua turma conseguem levar para a escola esses aromas? Primeiro, vejam no texto quais são os temperos. Depois, combinem com o professor um dia e um modo de levarem os temperos para a aula. Seus pais podem ajudar, eles conhecem as ervas e ainda indicarão se é melhor colocar em saquinhos de papel ou trouxinhas de pano.

Procurem conseguir os aromas do armazém e outros mais, por exemplo, aromas que vocês tenham em casa, hortelã, erva-doce, urucum, coentro, cravo, capim-cidreira, etc.

Na sala de aula, arrumem sobre uma mesa todos os aromas do armazém do senhor Vasilis. Sintam os aromas da história!

Noutra mesa, ou em várias, mas um pouco afastadas da primeira, coloquem os aromas do lugar onde vocês vivem. Será que os alunos de Manaus, de Porto Alegre, de Campo Grande, de Piracicaba e de outras cidades onde há escolas salesianas conseguirão os mesmos aromas? Cada região, cada lugar tem aromas próprios? Existem aromas que estão por toda parte?

De qual aroma você gostou mais? Que tal recortar um pedaço de folha em branco e deixar um pouco desse aroma nela? Você pode guardá-la, no meio do livro ou de seu caderno, para se recordar de algo bom que aconteceu durante a leitura da história do Fanis.

E então, gostou da história? Viu os desenhos de seus colegas? Se ainda não viu, aproveite parte de uma aula para isso. Como ficaram os desenhos deles? Diferentes do seu, ou parecidos com ele?

Que tal conversar um pouco a respeito da história?
Por exemplo:

1. Você e seus colegas gostaram da história? De que vocês gostaram ou não gostaram? Não precisa anotar, é apenas uma conversa com toda a turma e o professor.

2 Que aromas (cheiros) e sabores vocês sentiram, ou quase sentiram, ao ler a história? Agora sim, o professor vai anotar, no quadro, tudo o que vocês lembrarem, e daí vocês podem escrever em seus livros:

Aromas:

____

____

Sabores:

____

____

3 Que temperos e comidas citados na história vocês conhecem? E quais não conhecem?

Temperos que a maioria da turma conhece:

____

____

Temperos que não conhecemos:

____

____

Comidas que conhecemos:

____

____

Comidas que não conhecemos:

____

____

Será que os temperos e comidas que não conhecemos são comuns, típicos, na Turquia e na Grécia? Como você poderia descobrir? É uma boa pesquisa para fazer em casa, talvez, lendo o texto para seus pais e perguntando o que eles sabem a respeito.

Agora, propomos algumas questões para você pensar e escrever a respeito. Depois, cada um poderá ler, para a turma, aquilo que anotou. Veja se as opiniões dos colegas são parecidas com as suas ou não.

4. O armazém do avô será um lugar importante para Fanis, mesmo quando ele for adulto? Por quê?

5. No seu modo de ver, o armazém, aquele lugar, **significa a mesma coisa** para Fanis, para seu avô e para as pessoas que vão até lá comprar mantimentos? Escreva um pequeno texto a respeito.

6 O **jeito de ser** do avô de Fanis tem relação com a cidade onde ele vive (Istambul), com o armazém, com o lugar onde fica o armazém, com as pessoas que ele conhece ali? Escreva o que você pensa a este respeito.

Antes de avançar neste capítulo, dê um tempo para você mesmo pensar sobre o que fez até aqui, sobre o que mais chamou sua atenção, do que gostou mais, o que aprendeu de novo...

O lugar de um desenho, de uma história...

Que tal, agora, você apresentar um **desenho animado** que você gosta de ver na televisão, ou uma **história em quadrinhos** que adora ler? Sabe aquele personagem de quem você é fã? É este mesmo.

Bem, ao trabalho!

A ideia é a seguinte:

- Antes de tudo, leia o boxe "Lugar". Depois, assista ao desenho animado ou leia a história em quadrinhos que escolheu, mas repare bem em **como é o lugar da história**.
- **Desenhe** o lugar da história, com os personagens fazendo o que eles geralmente fazem, com detalhes do lugar, etc. O espaço em branco da próxima página é para desenhar.

Lugar

Um lugar não é feito apenas de casas, construções, edifícios, ruas... Um lugar também é feito das pessoas que viveram e vivem nele; também é feito das histórias que ali aconteceram e acontecem, das marcas que as histórias deixam, das memórias... Um lugar também é o que as pessoas fazem ali, também é feito das atividades que nele são desenvolvidas, atividades do dia a dia, atividades econômicas, religiosas, artísticas, etc... O modo de vida, ou os modos de vida dos personagens da história, tudo faz parte do lugar. Até mesmo o que se planeja para o futuro já faz parte do lugar.

Algumas questões ajudam a pensar a respeito do lugar da história que você escolheu. Vamos respondê-las? (Olhando para o desenho que você fez e lembrando da história.)

1. Os personagens são pessoas, bichos, ou outros seres?

2. **Como é o lugar da história?** Pense sobre esse lugar e redija um pequeno texto.

3. O autor da história fez um lugar onde tudo é bom ou também há problemas? Escreva um pouco sobre isso.

4. **O lugar tem os mesmos significados para todos os personagens?** (Veja de que modo agem os personagens: por exemplo, alguém reclama de algo do lugar, ou quer modificar algo?)

5. Você acha que **o lugar** da história **influencia as vidas dos personagens**? De que maneira?

Em sala de aula, é interessante ouvir ao menos alguns colegas. Que histórias escolheram, como escreveram sobre as questões que apresentamos, etc.

Veja se alguém escolheu a mesma história que você e, então, comparem os desenhos. Ficaram diferentes? Há coisas parecidas? O que aparece em um, mas não está no outro? Por que há diferenças entre os desenhos?

Os lugares nos acompanham...

Certa vez, duas pessoas andavam na beira de um lago, que ficava dentro de uma cidade.

– Sabe o que mais chama minha atenção neste lugar? – disse uma delas.

– O quê?

– As grades e os portões que cercam toda a área do jardim e do lago. Na cidade onde nasci havia um grande lago, mas era aberto, as pessoas entravam, passeavam, descansavam e saíam tranquilamente... Ninguém, jamais, pensou em cercar... **Aquele lugar, aquela cidade, eles me educaram, criaram memórias...** Sempre que vejo um lago, imediatamente me lembro daquele lugar.

Converse com a turma a respeito do seguinte: o que é que vocês têm, o que é que faz parte de vocês e que vem do lugar onde moram, do bairro, da cidade onde vivem? Ajudem o professor a escrever no quadro um resumo da conversa.

Você gostou deste primeiro capítulo? Por quê? Que coisas novas você aprendeu?

O que estudamos

Três ideias importantes do capítulo:

1. Os lugares são mais do que edifícios e construções...
2. Os lugares também influenciam e formam as pessoas...
3. Os lugares não representam a mesma coisa para todo mundo...

Continentes

No início da história de *O tempero da vida*, localizamos a cidade de Istambul, onde vivem o menino Fanis e seu avô, Vasilis.

Istambul é uma cidade da Turquia, país entre dois grandes continentes, a Europa e a Ásia.

Observe o mapa da figura 2. Ele representa a divisão do mundo em continentes.

Quando falamos em continentes, queremos dizer essas grandes áreas de terras emersas, ou seja, áreas que estão acima do nível de oceanos e mares.

A divisão do mundo em continentes é um modo de ver o mundo, uma maneira de pensar a respeito do mundo; portanto, é uma invenção, uma criação humana, assim como as fronteiras entre os países, os limites entre os municípios, etc.

A divisão em continentes leva em conta aspectos naturais e históricos.

Um modo de ver o mundo criado pelos europeus. Eles é que chamaram de **América**, ou **Novo Mundo**, as terras "descobertas" por Cristóvão Colombo.

A palavra "descobertas" nem é muito adequada. Isso porque os povos indígenas já estavam aqui muito antes de Colombo chegar, ou seja, para eles, estas terras não eram "novas", nem desconhecidas. A palavra "descobertas" servia (e continua servindo) apenas para os europeus.

A **Oceania**, ou melhor, uma parte dela, a Austrália, onde os europeus chegaram muito depois de conhecerem a América, passou a ser chamada de **Novíssimo Continente**.

Fig 2 – Um modo de ver o mundo: divisão em continentes.

Europa e **Ásia** juntas também são conhecidas como **Velho Continente**.

Uma observação importante: ainda que dois países estejam localizados num mesmo continente, eles podem ser muito diferentes entre si, em termos de cultura, história, língua, economia, etc.

Você já notou que até em programas de esportes aparecem os continentes? Olhe só: Copa América, Campeonato Sul-Americano de Futebol, Libertadores da América, Campeonato Europeu, etc.

Aprendendo na *web*

Algumas sugestões de trabalho na *web*:

1. Utilizando um "buscador", como o Google, é possível saber um pouco mais sobre Istambul: fundação, impérios durante os quais ela foi capital, algumas características atuais, como número de habitantes, atividades econômicas mais destacadas, comidas típicas...

Use o Google para encontrar imagens dos seguintes lugares da cidade de Istambul: Mesquita de Suleymaniye, Mesquita Azul, Basílica de Santa Sofia. Escreva o nome, mas em vez de clicar em "Pesquisa", clique em "Imagens".

A imagem de satélite da figura 1 também está disponível no seguinte endereço da *web*: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Istambul>. A imagem pode ser ampliada e, então, é interessante ver mais detalhes, como pontes e pistas de pouso.

2 O *site* do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) tem um espaço para jovens. Lá é interessante ver uma animação que representa um movimento dos continentes. Sim, os continentes não estão parados, eles se movimentam muito lentamente, mas se movimentam. Há centenas de milhões de anos eles formavam um único bloco...

Site do IBGE: <www.ibge.gov.br>. No *site*, clique em *IBGE teen* e depois em *Atlas Geográfico Multimídia*. Então, em *Formação dos continentes*. Daí é só seguir... Você chegará a uma imagem na qual existe uma linha do tempo. Arrastando a seta com o *mouse*, os continentes se movimentam até chegarem às posições que ocupam hoje.

CAPÍTULO 2 Uma cidade é mais de uma

... tenha fé, não desacredite, participe, saber qual é que é não é tolice...
Trecho de música do *rapper* Sabotage

Logo no início deste segundo capítulo, queremos apresentar uma questão que pode ser escrita de diversas maneiras:

– Você presta atenção no espaço da cidade?

– Você tem curiosidade a respeito das coisas que formam o espaço de sua cidade?

Material necessário para o capítulo:
- mapas e plantas da cidade.

– Existe alguma construção, mais antiga ou recente, para a qual você olha e fica se perguntando: o que é aquilo, de que época é, o que acontecia ou acontece ali, por que a construção está naquele lugar? Talvez não seja uma construção ou edifício, mas um comércio ou algum outro tipo de atividade.

Estudar Geografia é manter viva essa curiosidade a respeito do espaço. É fazer perguntas e se pôr a pensar, mais do que procurar respostas prontas.

Então, mãos na massa!

No capítulo 1, estudamos um pouco sobre as relações que temos com os lugares. Lembra-se de Fanis, do avô Vasilis e da mercearia na cidade de Istambul? E do lugar de seu desenho animado preferido?

No capítulo 2, as cidades (e principalmente a sua cidade) serão o assunto mais importante. As cidades aparecem da mesma forma em todos os mapas, em todos os desenhos? As cidades são a mesma coisa para todas as pessoas ou grupos sociais? Por quê? Depois vamos ver o que você pensará ao final do capítulo.

A cidade do mapa ou da planta

Nossa primeira proposta de trabalho tem como objetivo permitir que você e seus colegas relembrem o que já sabem a respeito de mapas e plantas e ainda tenham oportunidade de aprender coisas novas.

O professor distribuirá vários mapas ou plantas de sua cidade (mapas grandes, que mostrem toda a cidade e apresentem, no mínimo, os nomes dos bairros).

A turma deve se dividir para trabalhar em grupos de quatro ou cinco pessoas (um mapa ou planta por grupo).

Mapas e plantas da cidade

Mapas apresentam menos detalhes do que as plantas: apenas ruas e avenidas mais importantes, grandes regiões da cidade, algumas vezes com a localização aproximada dos bairros.

Plantas são mapas com muitos detalhes da cidade: quadras ou quarteirões, ruas e avenidas (muitas vezes com os nomes), praças, viadutos, rios, córregos e lagos (se existirem), localização de serviços públicos, como hospitais, postos de polícia, agências de correio, estações rodoviária, ferroviária e de metrô, etc.

MAPA E PLANTA DE ARACAJU – SE

Fig 1 – Adaptado de: *Guia quatro rodas Brasil* - 1999. São Paulo: Àbril, p. 79.

Já formou seu grupo? Então, aqui está uma sugestão para estudarem o mapa ou a planta.

1. Observem livremente o mapa ou a planta e conversem sobre o que vocês conseguem ver ou entender. Mostrem suas descobertas, uns para os outros. O que mais chama a atenção de cada um?
2. O mapa (ou planta) tem um título? Qual é?

   ____

3. O mapa (ou planta) tem uma legenda? Vocês entendem os significados dos símbolos e das cores do mapa (ou da planta)? Conversem e vejam se todos do grupo pensam a mesma coisa a respeito dessas questões.
4. Vocês conseguem localizar no mapa o bairro da escola e os bairros onde vocês moram? E os percursos que vocês fazem diariamente ou com mais frequência? O que mais vocês localizam?
5. Escrevam uma **pergunta** a respeito do mapa (ou planta). Pode ser uma dúvida ou algo que o grupo já sabe. Será que a turma também sabe? Este será o jogo.

   ____

   ____

   ____

Depois de trabalhar em grupos, vejam como a turma compreendeu o mapa. Apresentem e discutam as perguntas que os grupos escreveram na questão 5.

Mais duas questões para o momento da discussão coletiva (ou seja, envolvendo toda a turma):

6. O mapa e a planta são feitos a partir de qual ponto de vista?

   ____

7. **Tudo** o que existe na cidade aparece no mapa ou na planta? Escreva sobre isto.

   ____

   ____

   ____

A cidade da fotografia

A fotografia

A fotografia não apareceu de uma hora para outra. Ela é fruto de vários inventos e descobertas que ocorreram em tempos e lugares diversos.

Por exemplo, ao menos desde a antiga Grécia, a **câmara escura** era conhecida. Câmara escura pode ser um quarto, ou uma caixa, não importa o tamanho, porém, deve ser escura e com um pequeno furo numa das paredes. A luz que passa por esse furo projeta na parede oposta (branca) uma imagem invertida (de cabeça para baixo) do objeto ou da paisagem que está do lado de fora da câmara, na frente do furo. A câmara escura foi usada, por exemplo, por pintores dos séculos XVI e XVII: a imagem podia ser projetada por um espelho em uma folha de papel e, então, o pintor fazia um esboço da pintura. Notemos que **a luz não fixava uma imagem no papel**.

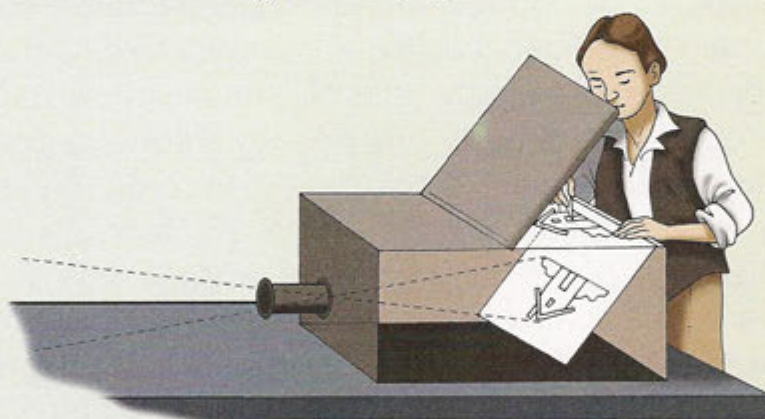



Fig 2 – Um dos inúmeros tipos de câmara escura. Adaptado de: <www.cotianet.com.br>, acessado 1-10-2006.

No início do século XIX, um francês, Joseph-Nicephore Niépce (1765-1833), procurava um meio de levar a luz a fixar a imagem. E ele conseguiu isso mais de uma vez, porém, em 1826, Niépce chegou a um resultado superior, considerado como "a primeira fotografia". Era uma imagem feita a partir de uma janela e precisou de **oito horas** de exposição à luz. Veja a diferença: hoje em dia, quando apertamos o botão de uma máquina fotográfica, a câmera permite que a luz entre por **menos de um segundo** e fixe uma imagem no filme, ou seja, o filme fica exposto à luz menos de um segundo e não por horas e horas como no século XIX. Nas máquinas digitais, com igual velocidade, a imagem é registrada no cartão de memória ou dispositivo equivalente.

Fig 3 – "A primeira fotografia", realizada por Niépce, na França, em 1826.
Fonte: <www.clicio.com.br>. Acessado em 1-10-2006.

Logo Niépce juntou-se com outro francês, Louis Jacques Mande Daguerre (1787-1851), para continuar seus experimentos. Niépce morreu e Daguerre acabou por desenvolver um sistema chamado de daguerreotipia: um placa de cobre, banhada de prata e ainda coberta por fina camada de certas misturas químicas, era colocada dentro de uma caixa escura e exposta à luz, que a sensibilizava, "marcava". Depois, a placa ainda era submetida a alguns processos químicos, a partir dos quais a imagem "marcada" aparecia e se fixava sobre a chapa de metal. No entanto, **o daguerreótipo** era uma imagem única, **não podia ser reproduzido**, copiado. Daguerre deu maior divulgação ao seu invento em 1839.

Aqui no Brasil, por volta de 1834, em Campinas (SP), o francês Hercule Florence também conseguia fixar imagens, e no papel.

William Fox Talbot, inglês, no período 1830-1840, criou um processo diferente dos anteriores: um papel quimicamente tratado era impressionado (sensibilizado, "marcado") pela luz, o que resultava numa imagem em negativo, mas essa imagem **podia ser copiada** por meio do contato com outro papel também especial.

Diversas outras invenções da segunda metade do século XIX, como as dos negativos em vidro e do filme flexível, permitiram a produção de milhares de cópias a partir de negativos.

No Brasil, as primeiras imagens em daguerreótipos, provavelmente foram realizadas em 1840, na cidade do Rio de Janeiro.

As cidades são muito fotografadas desde o século XIX.

E quem fotografa **escolhe o que mostrar**: determinadas partes da cidade, algumas ruas, certas construções, algumas pessoas e atividades humanas, etc. Em outras palavras, seleciona o que "entra" na foto e o que fica de fora. **Escolhe**, também, **como mostrar**, ou seja, escolhe, entre outras coisas, a distância e o ângulo a partir dos quais uma casa, por exemplo, será fotografada; escolhe se essa casa aparecerá no centro da foto ou não; escolhe onde estará o foco, se no primeiro ou no segundo plano, etc.

Mostrar de um jeito ou de outro faz diferença e muita!

Meninos vendedores de jornais

Fig 4 – Dois pequenos vendedores de jornais, Rio de Janeiro, 1899. Foto de Marc Ferrez (leia Ferrê). Fonte: *O Brasil de Marc Ferrez*. São Paulo: Instituto Moreira Salles, 2005.

Marc Ferrez (1843-1923) foi um dos mais importantes fotógrafos brasileiros da segunda metade do século XIX. Ele fez muitas fotos da cidade do Rio de Janeiro, documentou obras de engenharia em vários estados e participou, inclusive, de uma expedição científica. Ferrez fotografou diversos trabalhadores das ruas do Rio de Janeiro.

1. Observe a foto que Ferrez fez dos dois jornaleiros. Observe com calma, note os detalhes, perceba o que chama sua atenção e escreva o que você sente ou pensa quando olha para a foto.

2. Na sua cidade, existem crianças trabalhando como jornaleiros? Você sabe como é esse trabalho? Será que as crianças gostam dele? Será que elas estão na escola?

Se você fosse apresentar a sua cidade por meio de fotografias, como você faria? Digamos, por exemplo, que você quisesse apresentá-la aos alunos de uma escola salesiana de outro estado.

Onde você encontraria fotos de sua cidade?

E que fotos você escolheria? Bem, em vez de fazer isso sozinho, junte-se de novo ao grupo que trabalhou com a planta da cidade.

• Criação de cartazes

Combinem com o professor que atividades vocês realizarão em casa e o que acontecerá durante as aulas. A planta da cidade será utilizada mais uma vez.

1. Em primeiro lugar, cada pessoa do grupo procura encontrar e selecionar algumas fotografias da cidade. Lembrem-se: são fotos para apresentar sua cidade a alguém.
2. Depois, olhando para todas as fotos do grupo, escolham algumas para criar um cartaz. Usem uma folha bem grande de papel e não se esqueçam de colocar um título. Antes de continuar a leitura do capítulo, terminem o cartaz.

• Estudo do cartaz do grupo

1. Que fotos vocês escolheram para apresentar a cidade e por que escolheram essas fotos? Vocês escolheram as fotos por causa dos lugares que elas mostram? Que lugares são esses?

2. Agora, tentem **localizar na planta** da cidade os lugares que aparecem nas fotos do cartaz. É uma localização aproximada (apenas os nomes dos bairros, por exemplo). Anotem aqui:

São lugares bem espalhados pela cidade? Ou são lugares localizados (ou concentrados) em poucos bairros? Que bairros?

3. O que aparece nas fotos e como aparece? Escrevam um pouco sobre o que vocês veem. Por exemplo, nas fotos, o que aparece em destaque? As fotos mostram pessoas e atividades humanas ou trazem apenas construções, monumentos históricos, etc.?

4. Todas as fotos são recentes ou há fotos antigas?

5. As fotos dos cartazes foram feitas a partir de que pontos de vista? Alguma delas tem o mesmo ponto de vista das plantas e mapas?

Com a orientação do professor, façam uma exposição dos cartazes na sala de aula e apresentem os resultados do estudo de cada grupo.

• Estudo dos cartazes da turma

Mantenham a exposição dos cartazes da turma. Assim, vocês podem comparar os cartazes e ainda pensar um pouco mais sobre os diversos modos de mostrar a cidade.

O roteiro a seguir vai ajudá-los:

1. Algum lugar aparece em mais de um cartaz? Se aparece, que lugar é esse, ou que lugares são esses? Se a resposta é "sim", por que vocês acham que isso acontece?
2. Na opinião de vocês, os cartazes têm fotos que apontam para problemas da cidade? Se a resposta for "sim", listem esses problemas. Se a resposta for "não", pensem por que vocês deixaram de fora os problemas da cidade.
3. Outras turmas, de outras escolas, de outros bairros, mostrariam a cidade como vocês, escolheriam mais ou menos os mesmos lugares? Será que todos veem e falam da cidade da mesma maneira? Por quê?
4. Se fossem criar outros cartazes sobre a cidade, vocês mudariam algo no que fizeram? Por exemplo, escolheriam as fotos de outro modo?

Cortiço

Fig 5 – Cortiço, na Rua dos Inválidos, cidade do Rio de Janeiro, início do século XX. Foto de Augusto Malta. Fonte: <www.almacarioca.com.br>. Acessado em 28-9-2006.

Augusto César Malta (1864-1957), fotógrafo oficial da Prefeitura do Rio de Janeiro entre 1903 e 1936, documentou as grandes transformações impostas à cidade já a partir da primeira década do século XX.

Entre 1903 e 1906, o prefeito Pereira Passos começou o "bota abaixo", determinando a demolição de milhares de casas e construções, a eliminação de quiosques (lugares onde o povo se reunia para comer e beber) e chafarizes (onde as lavadeiras cuidavam das roupas), a abertura e o alargamento de avenidas (para arejar), etc. Tudo em nome da modernização, da higiene (a cidade sofria com epidemias de febre amarela, tifo, varíola...) e dos bons costumes.

Augusto Malta fotografou o que seria demolido e também o que foi construído depois. As fotos, inclusive, foram usadas para identificar (indicar) o que deveria ser derrubado.

Na foto deste boxe, Augusto Malta apresenta um cortiço, ou seja, uma habitação popular que abrigava muita gente, muitas famílias.

Olhando para a foto, podemos pensar a respeito de algumas coisas. O que aparece destacado pela foto é a área coletiva, comum, o pátio

interno do cortiço. E vemos muitas roupas e lençóis dependurados em varais. Roupas de moradores e talvez peças aos cuidados de lavadeiras. Há muitas pessoas no pátio, mas elas são vistas de longe, o que dificulta nossa aproximação sentimental. Talvez Augusto Malta quisesse mostrar o cortiço como um lugar de misturas, de confusão, um lugar bagunçado, sem ordem. A foto dizia que não era um lugar saudável, a foto justificava a demolição.

No lugar dos antigos edifícios, das habitações dos pobres e de alguns morros surgiram avenidas, seguindo o estilo das de Paris. Uma nova cidade do Rio de Janeiro, com área central muito valorizada. Assim, os trabalhadores de baixa renda e os ex-escravos foram simplesmente obrigados a abandonar o centro da cidade. Histórias desse tipo ajudam a entender as desigualdades sociais do Brasil.

As pessoas forçadas a mudar devem ter considerado toda a transformação de um modo diferente daquele do prefeito Pereira Passos.

Hoje, podemos ver a foto do cortiço como memória, lembrança das condições de moradia de um grupo de pessoas lá do início do século XX. Não pensamos que eram pessoas de má índole ou de costumes inadequados.

O olhar sobre a fotografia mudou, não a vemos com os mesmos olhos de Augusto Malta.

Augusto Malta, assim como Marc Ferrez, foi um dos grandes fotógrafos brasileiros, registrando o cotidiano do Rio, os costumes, as festas da "alta sociedade", etc.

Fig 6 – Cartão-postal com fotografia do Morro do Castelo, cidade do Rio de Janeiro, 28 de outubro de 1920. Autor desconhecido (?). Fonte: <www.almacarioca.com.br>, Acessado em 28/9/2006.

Fig 7 – Desmonte do Morro do Castelo, foto de Augusto Malta, 1927. Fonte: <www.itaucultural.org.br>. Acessado em 28-10-2006.

Fig 8 – Espaço deixado no centro do Rio pelo desmonte do Morro do Castelo, foto de Augusto Malta, 1929. Fonte: <www.itaucultural.org.br>. Acessado em 28-10-2006.

A cidade da música

"Seu condutor... dim dim!
Seu condutor... dim dim!
Para o bonde pra descer o meu amor!"

Cantei esta música quando estava na quinta ou sexta série do antigo ginásio, faz tempo! De dois em dois meses, na disciplina Língua Portuguesa, tínhamos a Reunião Festiva. Um grupo de alunos preparava algo sobre determinado tema e apresentava. Podia ser dança, teatro, música..., e sempre criávamos um mural, que ficava na sala até a outra Reunião Festiva. As professoras eram "dona" Rosalina e "dona" Maria Elisa ("dona" era uma forma respeitosa de chamar senhoras...). A cidade era Rio Claro, no interior de São Paulo.

E o "condutor" da música era o condutor de bonde, alguém pede que o condutor pare o bonde... A música, se não me engano, é de um grande compositor carioca chamado Lamartine Babo, autor de muitas marchinhas de carnaval (Linda morena, morena/ Morena que me faz penar/ A lua cheia que tanto brilha/ não brilha tanto quanto o teu olhar). Ela é de um tempo em que nas cidades havia bondes.

Já vimos a cidade nas plantas e mapas e nas fotografias. Que tal, agora, ouvir e ler a cidade das músicas? (Combinem com o professor como vão desenvolver o trabalho... Individualmente? Em grupos? Coletivamente? Parte em casa, parte na escola? Se vão anotar algo no livro ou não... – vejam que deixamos espaço. Etc...).

São Paulo, por exemplo, aparece igual em todas as músicas que fizeram para ela? Os músicos veem a cidade da mesma maneira? Vamos ouvir.

As músicas sugeridas aqui podem ser ouvidas via Internet, na Rádio UOL, por exemplo:
<http://radio.musica.uol.com.br>.

As letras também estão na Internet, em *sites* como o seguinte:
<http://letras.terra.com.br>.
(Vejam o que propomos na seção **Aprendendo na *web***).

1 Sugerimos três músicas, mas vocês podem trabalhar com apenas duas delas. No entanto, a primeira, *Isto é São Paulo*, não deve ficar de fora.

- ***Isto é São Paulo***, dos Demônios da Garoa, um grupo tradicional e muito querido de músicos da cidade de São Paulo. Esta música não tem a letra na Internet, portanto, ela será ouvida;

- ***São Paulo, São Paulo***, do grupo Premeditando o Breque, um grupo de músicos muito bem-humorados e inteligentes;
- ***Venha até São Paulo***, de Itamar Assumpção, um paranaense que viveu em São Paulo e enriqueceu a cidade com suas músicas criativas, inteligentes e críticas.

2. Ouçam a música *Isto é São Paulo* mais de uma vez.
   - O que vocês pensam a respeito da música?

   ____

   ____

   ____

   - **Para quem** a música apresenta a cidade de São Paulo **e como** apresenta, ou seja, **de que modo** São Paulo aparece na música? Anote trechos dela, que confirmem a resposta de vocês.

   ____

   ____

   ____

   ____

   ____

   ____

   ____

   ____

3. Agora, ouçam uma das outras duas músicas e estudem sua letra.

4. O que vocês sentiram e pensaram a respeito desta última música?

   ____

   ____

   ____

   ____

5. Ela apresenta a cidade de São Paulo da mesma forma que a primeira? Grifem na letra trechos que estão de acordo com a resposta de vocês.

6. Qual das músicas diz mais sobre o cotidiano da cidade, sobre o dia a dia dos paulistanos, inclusive citando nomes de bairros, de lugares? Anote um trecho em que isso acontece.

7. Ouçam novamente um pouco de cada música e prestem atenção na música mesmo e não na letra. O que vocês podem dizer sobre as músicas? São iguais? São alegres ou tristes? Lentas ou rápidas (lentas ou rápidas, isto tem algo a ver com a cidade de São Paulo? Tem a ver com os meios de transporte presentes na cidade e com o ritmo de vida, de trabalho, etc.)? São sérias ou brincalhonas? Elas têm um tom de exaltação ou de ironia? Enfim, não precisa responder a todas essas perguntas, elas são

exemplos de como a música também é importante, diz algo... Falem o que vocês pensam quando prestam mais atenção na música, nos sons, nos ritmos...

____

____

____

____

____

____

____

____

____

A música de *São Paulo, São Paulo* vem de outra música muito famosa, que era cantada por Frank Sinatra, um artista americano: *Theme from New York, New York*. Nesta última música, alguém falava que iria recomeçar tudo em Nova York, que lá venceria, seria o número um..., porque quem vence em Nova York, vence em qualquer lugar... Nova York é uma das mais influentes cidades do mundo.

São Paulo, São Paulo tem a mesma música, mas a letra não combina, ou melhor, combina de outro modo, o tom não é triunfal.

Bem, este é apenas um roteiro de estudo. Vocês e o professor podem criar muito mais do que escrevemos aqui. Por isso, se tiverem outras ideias, falem, coloquem em discussão.

Aprendendo na *web*

Você já procurou ouvir músicas por meio da *web*?

Os grandes portais ou provedores geralmente trazem, em suas páginas iniciais, várias ferramentas, serviços ou canais (estes nomes variam). Por exemplo, na página inicial do UOL vemos: Educação, Cinema, Carros, Economia, Revistas..., **Rádio UOL**... No Terra: Educação, Mulher, Moda..., **Rádio**...

Se você clicar em *Rádio*, entrará num espaço para ouvir músicas. Sempre há um **mecanismo de busca**, no qual digitamos um nome e escolhemos se é nome de música, artista ou disco.

As letras também estão disponíveis em vários portais, por exemplo: <http://letras.terra.com.br>.

É sempre bom ouvir a música e conferir se a letra que conseguimos na *web* está escrita corretamente.

O que estudamos

Lembra-se das perguntas que fizemos lá na primeira página deste capítulo? Eram estas:

> *As cidades aparecem da mesma forma em todos os mapas, em todos os desenhos? As cidades são a mesma coisa para todas as pessoas ou grupos sociais? Por quê? Depois, vamos ver o que você pensará ao final do capítulo.*

1. Pense a respeito de tudo o que estudamos neste capítulo e escreva algumas frases que, de certo modo, mostrem o que você entendeu, as ideias que você considera mais importantes.

___

___

___

___

___

___

2. De que você mais gostou neste capítulo? Por quê?

___

___

___

___

___

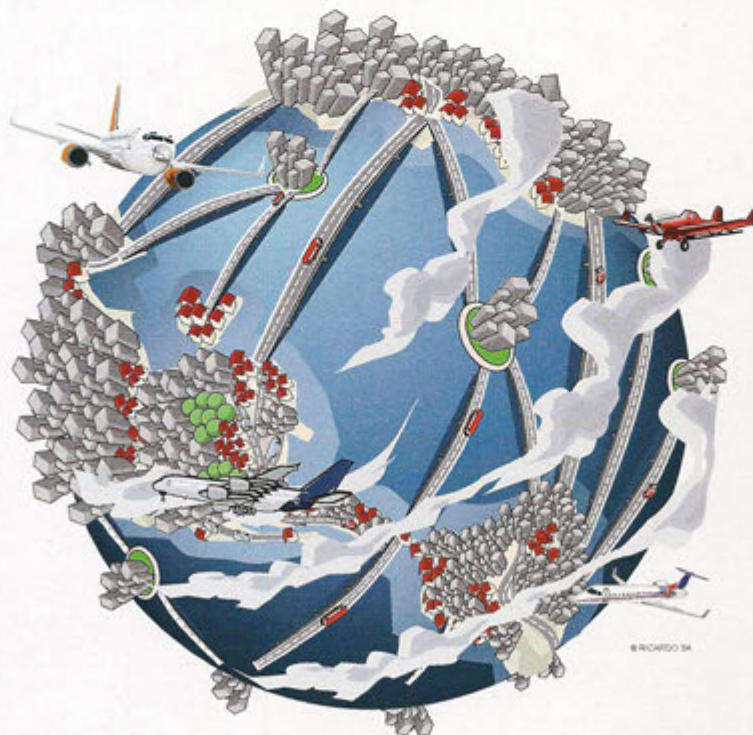
Quando você ouve seus pais falarem de política, quando você ouve e vê, na televisão, notícias e debates sobre o que acontece na Câmara de Vereadores e na Prefeitura de sua cidade, ou na Assembleia Legislativa Estadual e no Palácio do Governo do Estado, ou na Câmara Federal, no Senado e no Palácio da Alvorada, ou numa passeata de algum grupo que está reivindicando certo direito, o que você ouve e vê é o diálogo e a disputa a respeito do que é e pode vir a ser a cidade, o estado, o país e o mundo.

As diversas visões que as pessoas e grupos sociais têm da cidade e do mundo dependem do modo como vivemos na cidade e no campo, dependem dos lugares por onde circulamos, dependem de nossos interesses, entre outras coisas.

CAPÍTULO 3

Um mundo de cidades

Material necessário para o capítulo:
- atlas;
- globo terrestre de tamanho grande.

Um mundo de cidades? Mundo? Será que o mundo vai terminar em cidades? Ou vai se transformar numa única cidade? Ou muito pelo contrário?

Nos livros anteriores e nos dois primeiros capítulos deste livro, você estudou bastante sobre as cidades. Agora, provavelmente, você tem algumas ideias a respeito das perguntas que acabamos de fazer e que serão estudadas neste capítulo.

Cidades em diversos espaços e tempos

• Brasil

De início, vamos recordar a unidade II do terceiro volume da coleção de Geografia. O nome da unidade é *Uma cidade se forma* (lembra-se?). Ela traz muitas informações sobre as diferentes origens das cidades brasileiras. Determinadas cidades formaram-se a partir dos primeiros núcleos de povoamento europeu do litoral brasileiro, núcleos do século XVI (São Vicente-SP, Salvador-BA, Olinda e Recife-PE, Rio de Janeiro-RJ). Portugal teve que criar aldeias, vilarejos, vilas e cidades, enfim, teve que povoar a colônia para não perdê-la, para garantir seu domínio sobre ela, para administrá-la. Outras cidades estiveram diretamente relacionadas com a mineração do século XVIII (Ouro Preto/ Vila Rica-MG, Sabará-MG, São João del Rei-MG, Diamantina-MG), outras com a atividade dos tropeiros, também ligada com a mineração (Viamão-RS, Ponta Grossa-PR, Sorocaba-SP, Moji-Mirim-SP, Mogi-Guaçu-SP), existem aquelas que se desenvolveram com as ferrovias (Bauru-SP, Uberaba-MG, Colatina-MG), etc.

As cidades (e não apenas vilas) mais antigas do Brasil são do século XVI: Salvador (1549), Rio de Janeiro (1565) e João Pessoa (1585). Parece bastante tempo, mas a cidade é uma forma muito mais antiga de organizar um espaço em sociedade (um espaço de vida coletiva).

• Crescente Fértil

Por volta de três mil anos antes de Cristo, numa região que historiadores e arqueólogos chamam de Crescente Fértil, vários povos (egípcios, sumérios, etc.) praticavam a agricultura, tinham governos centralizados e leis, desenvolviam diferentes formas de escrita e construíam cidades, entre outras coisas.

No terceiro e no segundo milênio antes de Cristo, a cidade de Tebas foi capital do Império egípcio. Também por volta do terceiro milênio antes de Cristo, na Mesopotâmia, os sumérios viviam em cidades importantes como Ur, Uruk e Lagash. Babilônia, outra cidade localizada na Mesopotâmia, deve sua fundação aos acadianos, ainda no terceiro milênio antes de Cristo.

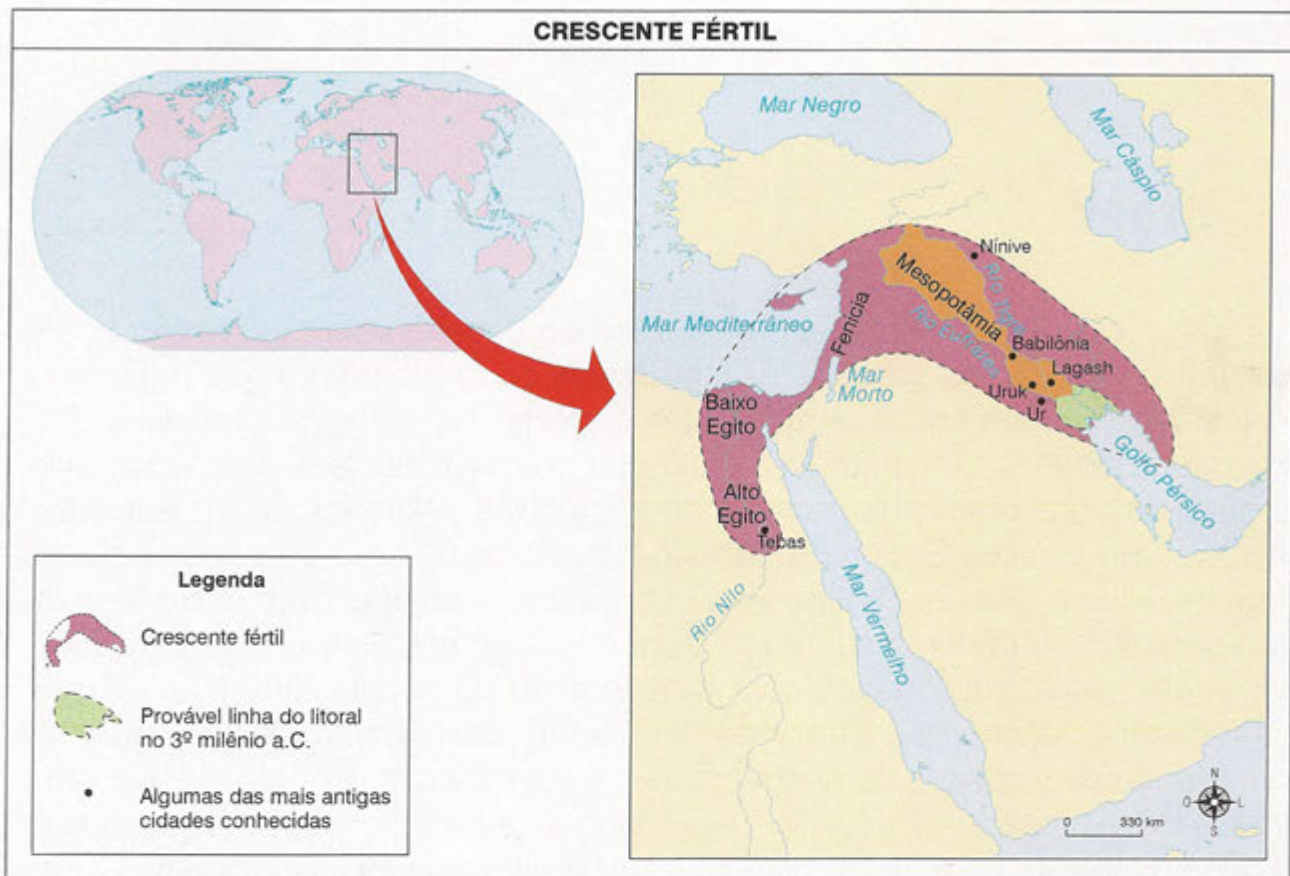



Fig 1 – O nome Crescente Fértil vem da forma dos limites que estudiosos estabeleceram para a região: um grande arco que lembra uma das fases da Lua (crescente). A região é cercada por montanhas e desertos, mas abriga rios importantes, rios utilizados por diversos povos de milênios atrás, povos que construíram canais de irrigação. Rios como o Nilo, o Tigre e o Eufrates (a área entre os dois últimos é conhecida por Mesopotâmia e, hoje, faz parte do território do Iraque).

• Europa

Em fins do século VI a.C., Roma, atual capital da Itália, era uma cidade com organização administrativa e obras como templos religiosos, drenagem de pântanos, sistema de esgotos, etc...

Pádua, outra cidade italiana muito antiga, estava sob o domínio de Roma no século I d.C. Nós a citamos aqui por um motivo especial: Pádua tem uma universidade fundada oficialmente em 1222, portanto, durante o século XIII. Veja só, quando os europeus chegaram aqui, havia cidades europeias com universidades de aproximadamente trezentos anos de existência.

Atenas

Thodoris and Gamze

Fig 2 – Templo de Zeus, em Atenas, 2004. Fonte: <www.trekearth.com>.

No quinto século antes de Cristo, na Grécia, a cidade de Atenas florescia. Era um período de certa liberdade (para aqueles que não eram escravos), de democracia, um período durante o qual viveram grandes pensadores, grandes filósofos... Mas Atenas e a Grécia se transformaram. E também caíram sob o domínio de outras cidades e regiões: Esparta, Tebas (cidades gregas), Macedônia e Roma. Com o tempo, o Império Romano desmoronou, foi invadido por outros povos. Imagine um filme que contasse a história de Atenas, desde sua fundação até hoje. Na verdade, se nos lembrarmos do capítulo anterior, podemos pensar em vários filmes, ou seja, diferentes visões a respeito do que se passou em Atenas. Bem, em nossos dias, Atenas não é mais a mesma do século V a.C, ela foi (e ainda é) transformada, destruída, reconstruída, esquecida, lembrada, criada e recriada. Mas Atenas ainda é Atenas, ou seja, podemos pensar que ela, ao mesmo tempo, muda (transforma-se) e permanece.

• América pré-colombiana

Usamos a expressão *América pré-colombiana* para indicar a América de antes da chegada de Cristóvão Colombo.

Existiram cidades na América pré-colombiana. Quando os europeus aqui desembarcaram havia várias delas em pleno florescimento. De outras, restavam apenas ruínas, como as de Teotihuacan, cidade localizada no que hoje é o território do México.

Estima-se que, entre os séculos V e VII d.C, Teotihuacan tenha abrigado uma população de, aproximadamente, oitenta mil pessoas e ocupado uma área de até vinte quilômetros quadrados. Teotihuacan formou-se a partir da união de aldeias no final do século I e início do século II d.C. e foi destruída (não se sabe bem o que aconteceu) no século VIII d.C.

Fig 3 – Imagem de satélite de Teotihuacan. Fonte: <files.pig-monkey.com>. Acessado em 29-3-2007.

Fig 4 – Fotografia de Teotihuacan. Fonte: <webpages.ull.es>. Acessado em 25-6-2007.

O historiador brasileiro Ciro Flamarion Cardoso escreveu sobre Teotihuacan:

[Era] *um centro urbano planificado [ou seja, planejado], contendo um imenso centro cerimonial com pirâmides e outros edifícios públicos, palácios, zonas artesanais com ruas dedicadas a atividades especializadas, blocos residenciais, tudo isto organizado num sistema de quarteirões quadrangulares (só os blocos residenciais eram uns 4 000), avenidas, ruas e praças, contrastando com o labirinto dos subúrbios, que não eram planificados. Havia bairros de estrangeiros residentes (maias, zapotecas).*

CARDOSO, Ciro Flamarion S. *América pré-colombiana*. São Paulo: Brasiliense, 1987, p. 65-66.

Acabamos de relembrar de algumas coisas já estudadas e ainda vimos novas informações. Você sabia que as cidades podem ser tão antigas?

A Terra à noite

Material: atlas

Para continuar a pensar sobre as cidades, destaque do final do livro: a imagem *A Terra à noite* e os mapas *Planisfério político* e *Brasil político*.

Nossa proposta é que você forme um grupo com mais dois colegas e, então, passem a estudar a imagem *A Terra à noite*.

Um modo de observar imagens como essa (e também os mapas) é o seguinte:

- Ler o título da imagem.
- Ler a legenda, procurando entender o que ela diz e anotando as dúvidas (para conversar sobre elas com os colegas e com o professor).
- Olhar para a imagem toda, lembrando-se do título e da legenda, e se perguntar: "o que a imagem representa e de que modo representa? O que é possível ver na imagem?"

Nem sempre fazemos as coisas nesta ordem. Às vezes, por exemplo, não começamos pelo título. Mas é importante olhar com atenção, explorar a imagem, notar seus detalhes.

Algumas questões para responderem no grupo e depois discutirem com a turma:

1. Qual é o assunto da imagem da Terra à noite? O que representam os pontinhos e áreas brancas que nela aparecem?

2. Observem, lado a lado, a imagem da Terra à noite e o planisfério político. Na imagem, identifiquem os seguintes elementos (sem escrever):
   - As áreas de mares e oceanos (qual a cor delas na imagem?).
   - Os continentes (América, África, Europa, Ásia, Oceania e Antártida).
   - A área do Brasil.

3. Observem a imagem da Terra à noite e o mapa político do Brasil. Vocês conseguem localizar na imagem algumas capitais de estados brasileiros? E a capital federal (Brasília)? Anotem nas linhas a seguir as capitais que vocês localizarem.

4. A imagem da Terra à noite representa a distribuição das áreas urbanizadas (cidades) pelo mundo.
   Como é essa distribuição? As cidades estão igualmente distribuídas pelo mundo ou não? Deem exemplos que justifiquem a resposta do grupo. (Para localizar o que vocês querem destacar, usem o que aprenderam sobre continentes, utilizem expressões do seguinte tipo: "Na Europa...", "Na África...", etc.).

5 Por que será que a distribuição das áreas urbanizadas (cidades) é assim? Que motivos ou causas vocês conseguem imaginar?
Uma dica: existem causas relacionadas com a natureza e causas relacionadas com a história, com a história de cada região ou país.
Outra dica: coloquem ao lado da imagem da Terra à noite, um depois do outro, um **planisfério de vegetação** e outro de **clima**. Vejam, por exemplo, onde estão os grandes desertos do mundo. Nessas áreas há muitas ou poucas cidades?

Quando olhamos para uma imagem e queremos estudá-la, é importante que relacionemos a imagem com outros conhecimentos e também com outras imagens, como vocês acabam de fazer.

6 O que chama mais a atenção de vocês na imagem da Terra à noite?

Antes de continuar, conversem com a turma sobre as respostas que os grupos deram para as questões.

Saiba mais a respeito da imagem *Terra à noite*

Os pontos e áreas brancas (luminosas) da imagem representam fontes luminosas sobre a superfície terrestre e muitas dessas fontes estão em cidades (iluminação pública, por exemplo).

Mas os pontos e áreas brancas da imagem não indicam apenas áreas urbanizadas, eles também podem indicar queimadas de plantações, matas e florestas, ou fogo em poços de extração de petróleo ou gás, ou em chaminés de certos tipos de indústrias.

O fato de uma região ter mais pontos e áreas brancas não significa necessariamente que ela possua um número maior de habitantes, ou seja, que ali vivam mais pessoas. Em muitos casos, ao observarmos duas regiões na imagem (Estados Unidos e Europa, por exemplo), não conseguimos saber em qual delas a população é maior.

A imagem da Terra à noite é impressionante. A partir dela, percebemos quanto os homens transformaram a superfície do planeta por meio das cidades.

E as cidades estão entre as mais belas e importantes criações humanas.

Do campo para a cidade: uma grande transformação

A imagem da Terra à noite chama nossa atenção para as cidades e nos leva a pensar e a fazer perguntas como as seguintes:

- Existem mais pessoas vivendo na cidade ou no campo?
- O que é viver na cidade?

Para responder a tais perguntas, vamos, em primeiro lugar, estudar mais algumas imagens.

• Dois gráficos

O gráfico 1 pode ser observado de modo semelhante ao que você aprendeu a fazer com outras imagens. Lembra-se? Começar pelo título, para saber qual é o assunto. Observar os detalhes, procurando entender, por exemplo, o que as linhas e as cores representam, etc.

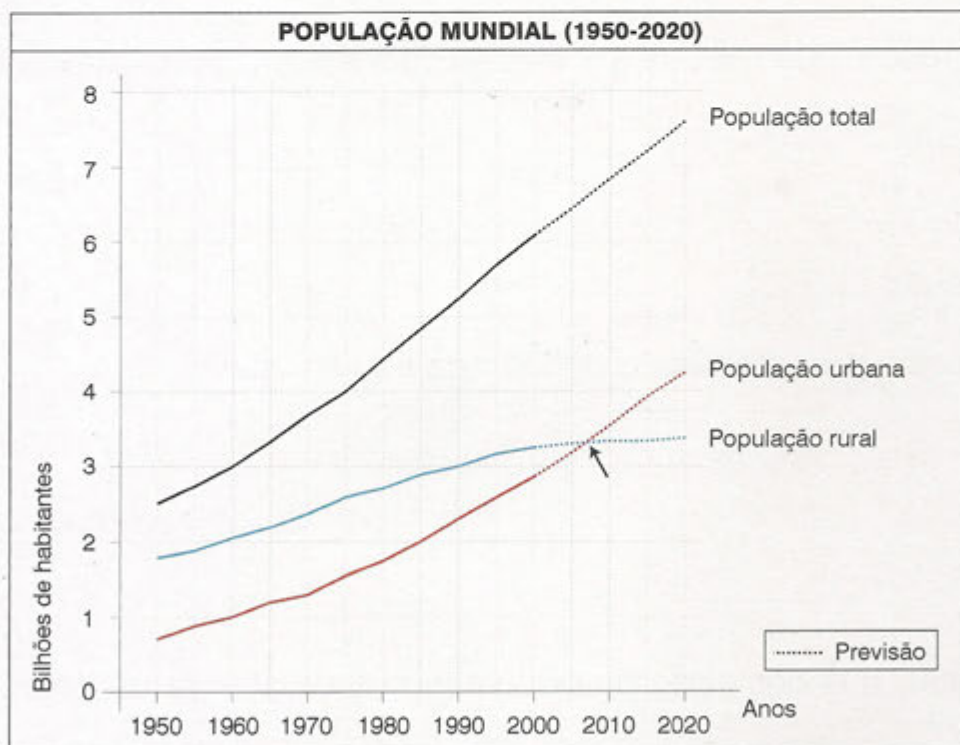



Gráfico 1 – Fonte dos dados: ONU. *World Population Prospects*: *The 2004 Revision* e *World Urbanization Prospects*: 2003 Revision, <http://esa.un.org/unpp>. Acessado em 11-2-2007.

Antes de continuar a leitura, tente você mesmo compreender o gráfico.

O gráfico 1 representa informações sobre a população mundial.

Existem três linhas curvas no gráfico. A **linha preta** representa o que vem acontecendo com a população total do planeta, desde 1950.

Na verdade, não é somente o que vem acontecendo, mas também o que está previsto para acontecer. Quando o gráfico foi construído, as informações entre os anos 2000 e 2020 eram apenas previsões.

A **linha azul** representa e população rural da Terra. Já a **linha vermelha** indica a população urbana.

Experimente acompanhar cada uma dessas três linhas com um dedo sobre elas. Nós também aprendemos com o corpo, com seus movimentos.

Além das três linhas curvas, existem duas linhas retas, uma vertical e outra horizontal. Elas são os "eixos do gráfico". A linha reta vertical indica o número de habitantes, em bilhões. A linha horizontal traz a marcação dos anos.

Algumas questões que podem ajudar a entender o gráfico:

1. Em 1950, qual era, aproximadamente, a população total da Terra?

___

2. Entre 1950 e 2000, o que aconteceu com a população total da Terra?

___

___

___

3. O que está previsto para o período de 2000 a 2020?

___

___

___

4. Em 1950, a maior parte da população mundial vivia no campo ou na cidade?

___

___

___

5 O que acontece com a população rural entre 1950 e 2020? E com a população urbana?

____

____

____

____

____

6 Uma pequena seta chama a atenção para um ponto do gráfico. O que ocorre a partir daquele ponto?

____

____

____

____

____

Um resumo do gráfico 1:

- A população mundial vem aumentando: em 1950 eram aproximadamente dois bilhões e meio de habitantes; a previsão para 2020 é de mais de sete bilhões e meio de habitantes.
- A população urbana tem aumentado mais do que a rural, ou seja, **uma parte cada vez maior da população mundial vive nas cidades**; a previsão é que, entre 2005 e 2010, a população urbana ultrapasse (ou tenha ultrapassado) a rural.

Portanto, o gráfico 1 representa uma transformação que vem ocorrendo no mundo de uma forma geral.

Mas cada país tem sua história e, em alguns países, o aumento da parte da população que vive nas cidades é mais rápido do que em outros.

O gráfico 2 refere-se ao caso do Brasil.

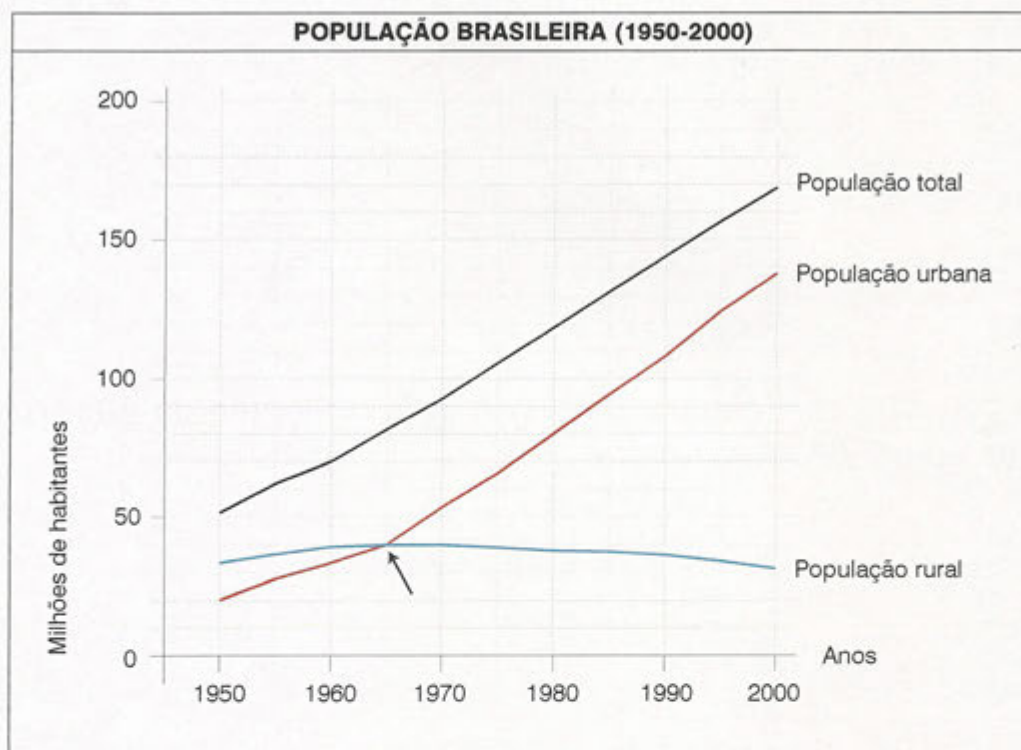



Gráfico 2 – Fonte dos dados: IBGE – Censo Demográfico.

Veja que a população total do Brasil também aumentou entre 1950 e 2000. Passe um dedo sobre a linha, acompanhando-a do início ao fim.

A população urbana cresceu rapidamente, enquanto a população rural até diminuiu.

No Brasil, entre 1960 e 1970 (veja a pequena seta no gráfico 2), a população urbana ultrapassou a rural. Ou seja, aproximadamente quarenta anos antes do que o previsto para a população mundial no gráfico 1.

Em 2000, 81% da população brasileira era urbana e 19% rural. Em outras palavras, para cada grupo de cem habitantes, oitenta e um moravam em cidades e dezenove no campo.

Agora, consideremos não mais o Brasil como um todo, isto, é de forma geral. O que se passa nos estados brasileiros? **Em todos os estados do Brasil, a população urbana já é maior do que a rural. Mas existem diferenças entre os estados.** Por exemplo: em 2000, 60% da população do Estado do Maranhão era urbana, portanto, os outros 40%, ou seja, uma parcela bastante grande, ainda era rural, enquanto no Estado do Rio de Janeiro a população urbana chegava a 96% da população total (de cada cem pessoas, noventa e seis moravam em cidades!).

• Um mapa

Voltemos nosso olhar novamente para o mundo, ou melhor, para um mapa do mundo.

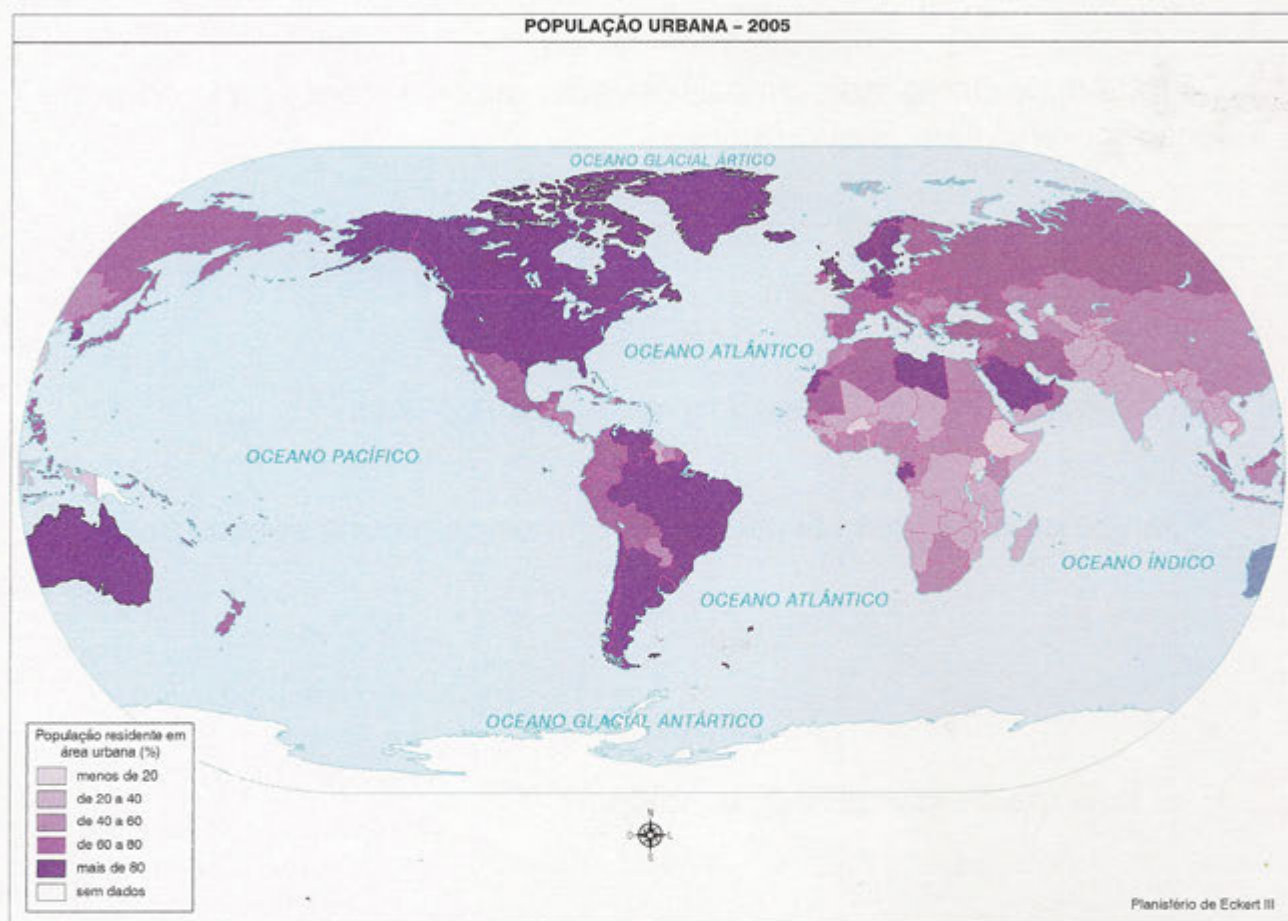



Fig 5 – Fonte: *Atlas Geográfico Escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2007, p. 69.

Sugerimos que, num primeiro momento, o estudo do mapa da figura 5 seja individual. Depois, alguns alunos da turma poderão ler para os colegas aquilo que escreveram.

Aqui está um roteiro para o estudo do mapa:

1. Logo no início da legenda aparece a indicação "(%)". Ela indica que os números estão "em porcentagem". Assim, devemos ler a legenda da seguinte maneira: "menos de 20 %" (ou seja, "menos de vinte por cento"), "de 20% a 40%" ("de vinte por cento a quarenta por cento"), "de 40% a 60%", etc.

2. Leia o título do mapa e procure compreender sua legenda. Qual é o tema ou assunto do mapa?

3. Os tons mais claros indicam países com maior ou menor parte da população morando em áreas urbanas?

Em quais continentes aparecem mais desses países?

Organize uma pequena lista com os nomes de alguns desses países.

4. E os tons mais escuros, o que indicam?

Organize uma lista com alguns exemplos.

Repare que a maioria dos países da América e também da Europa têm mais população urbana do que rural.

O mapa da figura 5 é diferente do gráfico 1. Vejamos algumas diferenças:

- O mapa apresenta a situação de cada país e não a situação do mundo como um todo (neste sentido, o mapa dá mais detalhes da situação);
- O mapa se refere a um único ano (2005) e não a um período de várias décadas (neste sentido, o mapa não permite ver mudanças e nem fazer previsões).

Leia o próximo item, um ou alguns dias antes da aula destinada para ele.

• O que é viver na cidade?

Imaginamos que a pergunta acima possa ter um número infinito de respostas. Respostas que dependerão da cidade, de quem fala da cidade, da época, etc. Por outro lado, é quase certo que haverá respostas parecidas, semelhantes, porque muitas cidades, mesmo sendo diferentes umas das outras, também apresentam aspectos comuns.

A atividade que vamos propor terá como ponto de partida experiências sonoras que você e sua turma vivem na cidade de vocês. Isto mesmo: experiências sonoras, sons da cidade.

A ideia é a seguinte. Arrumem as carteiras na forma de uma grande circunferência, assim é melhor para conversar. Então, vocês começam a falar de sons que ouvem na cidade onde moram. Qualquer som, som de todo dia e som de "de vez em quando" (mas que também é importante para alguém). Som de buzina, de motor, de alarme, de música, de bar, de campainha, da tevê, de apito, de sirene, etc.

É preciso combinar com o professor como vão fazer. Talvez, numa primeira rodada, cada um possa apenas imitar, reproduzir um som da cidade.

Mas não parem na imitação do som. Depois dessa primeira rodada, falem a respeito dos sons da cidade, do que vocês lembram, pensam ou sentem (sobre o viver na cidade) a partir desses sons.

Por exemplo, "piiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii...": um despertador toca às seis, nos dias de semana, isso porque Carolina deve estar pronta uma hora depois. Ela vai para a escola num micro-ônibus. A cidade de Carolina é grande e, logo cedo, o trânsito fica muito lento, congestionado, milhões de pessoas saem de casa ao mesmo tempo, seguindo um só horário. Não há tempo para os pais levarem a menina, porque eles têm que chegar pontualmente ao local de trabalho. Tempo do trabalho. Notem que a partir de um som de despertador podemos falar do tempo para aquela menina, na cidade onde mora, um ritmo do acordar, um jeito de viver o início de um dia numa grande cidade.

No final, perguntem a vocês mesmos se, entre os sons que apareceram na conversa, existem alguns que são típicos da cidade de vocês e outros que, pelo contrário, são ouvidos em muitas cidades.

Prepare-se antes, preste atenção nos sons de seu dia a dia, faça uma lista desses sons, ou uma poesia.

O que estudamos

As cidades não vão estar no próximo item. Portanto, é importante retomar o que você estudou até este ponto do capítulo.

Escreva pequenas frases sobre o que aprendeu a respeito das cidades e do que vem acontecendo com as populações urbana e rural.

Um outro olhar para algumas imagens deste capítulo

Material necessário:

- globo terrestre de tamanho grande (é o globo que toda escola tem);
- globinho do encarte deste livro;
- planisfério político do encarte;
- imagem da Terra à noite.

Neste capítulo, você e sua turma utilizaram uma imagem de satélite e um planisfério (figura 5) para estudar a distribuição da população mundial entre cidade e campo, ou seja, entre espaço urbano e espaço rural.

Para saber um pouco mais a respeito de todas essas imagens (imagens de satélite e planisférios) e ainda sobre os globos é interessante fazer algumas comparações.

Reúna-se com mais dois colegas. Depois de realizarem o estudo que vamos propor, conversem com a turma.

• Semelhanças e diferenças

1 Observem calmamente a imagem de satélite, o planisfério de população urbana, o planisfério político e os globos. Notem que entre eles existem:

- Semelhanças:
  - Todos são representações **reduzidas** de **toda a superfície** da Terra, com seus continentes, oceanos e mares. Para vermos a Terra toda representada num pedaço de página ou num globo, foi preciso reduzir o tamanho da Terra, foi necessário reduzir milhões de vezes os comprimentos da superfície do planeta.

- Diferenças:
  - A imagem de satélite e os planisférios representam a **superfície esférica** da Terra numa **superfície plana** (folha de papel). O que é diferente dos globos, que representam a Terra numa esfera (que é a forma aproximada do planeta). Portanto, os planisférios alteram a forma da superfície de nosso planeta e os globos, não.
  - O contorno da imagem da Terra à noite é retangular e o dos planisférios, não (os dois lados encurvados lembram a curvatura da Terra; olhem os globos).
  - Cada representação traz um assunto ou tema, observem: imagem de satélite (*A Terra à noite*), planisfério de população urbana (a porcentagem de população urbana nos países), planisfério político (os territórios dos países), globinho (continentes, oceanos e mares), globo maior (vejam qual o tema do globo aí da escola).
  - O planisfério político e os globos apresentam linhas que cruzam a superfície. **Nos globos:** algumas linhas vão de um polo a outro e têm o mesmo comprimento, as demais cruzam as primeiras e formam circunferências cada vez menores na medida em que estão mais próximas dos polos. **No planisfério,** como aparecem essas linhas que vão de um polo a outro?

___

___

___

- E as linhas que cruzam as que você acaba de descrever, como aparecem no planisfério?

- Nos globos, cada um dos polos é um ponto. Na imagem e nos planisférios, os polos aparecem representados por linhas. Novamente, percebam que os planisférios alteram a superfície da Terra, enquanto que os globos são representações mais fiéis.

• Imagens jamais vistas

2 Façam uma experiência. Deixem um globo parado e olhem para ele de diversas posições diferentes. Por exemplo, olhem diretamente para a África, depois para a América, em seguida para o polo norte e, enfim, para o polo sul. A partir de cada uma dessas posições, antes de passar para a seguinte, perguntem-se o que vocês veem e o que não podem ver.
Um astronauta, em sua nave ou estação espacial, consegue ver toda a Terra (todos os lados da Terra) de uma só vez, num único momento? Por quê?

E o que acontece na imagem do satélite e nos planisférios?

Notem que a imagem do satélite e os planisférios são criações humanas e muito diferentes da visão natural: pessoa alguma jamais veria toda a superfície do planeta num único golpe de vista.

Seria possível chamar a imagem *A Terra à noite* de *Terra jamais vista à noite*.

Importante: ao representarem toda a superfície do planeta de uma só vez, a imagem de satélite e os planisférios permitem notar mais facilmente relações entre lugares ou entre regiões da Terra. Por exemplo: é mais fácil percebermos relações entre fenômenos dos oceanos Atlântico e Índico se esses oceanos aparecem ao mesmo tempo para nosso olhar.

• No centro da imagem, uma escolha

3 A **superfície** da Terra tem algum ponto ou alguma área central (observem um globo)? Se vocês olharem diretamente para a África, o que estará no centro da visão de vocês? E se olharem para o oceano Pacífico, qual será o centro?

E nos casos da imagem de satélite da Terra à noite e dos planisférios político e de população urbana? Todos eles apresentam a mesma região do planeta no centro da imagem? Algum problema?

Observem o planisfério da figura 6. O que está no centro da imagem?

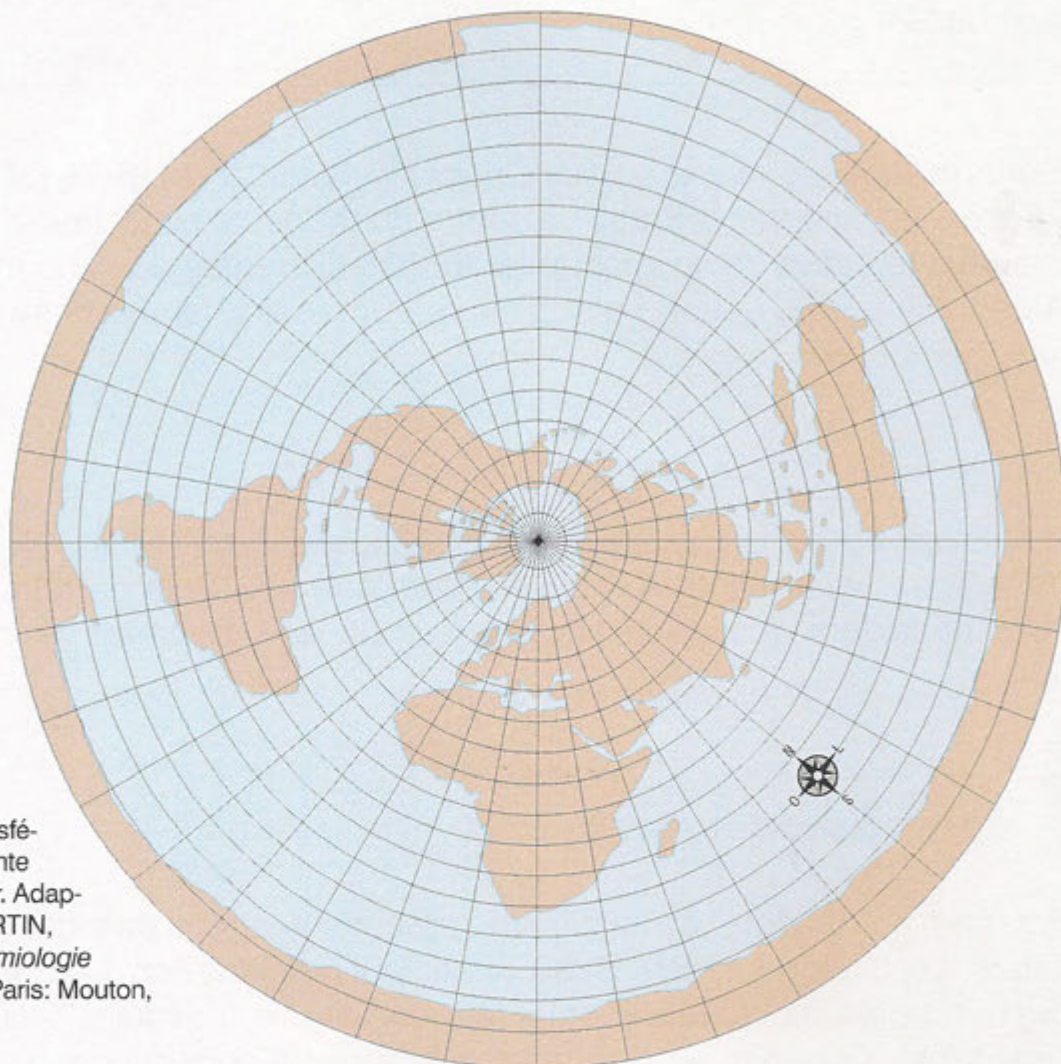



Fig 6 – Planisfério equidistante circular polar. Adaptado de: BERTIN, Jacques. *Sémiologie Graphique*. Paris: Mouton, 1967.

Nos mapas (nas fotografias e nos filmes também) são os autores que escolhem o que aparece no centro da imagem, ou seja, num lugar de destaque.

Posso colocar no centro de meu planisfério o oceano Pacífico, por exemplo, porque estudo suas correntes marítimas. O Pacífico é o centro de minhas atenções, ou seja, de minha pesquisa.

O planisfério de população urbana (figura 5) apresenta o Brasil no centro da imagem porque foi produzido para um atlas oficial do Brasil, o *Atlas Geográfico Escolar* do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Não é de se estranhar que, num mapa feito por uma instituição oficial do Brasil, o território do país apareça no centro, num lugar destacado. Mas isso não acontecia há dez, vinte, trinta anos atrás; basta olhar os atlas mais antigos de sua escola.

Veja como é importante guardar, preservar na biblioteca, pelo menos alguns atlas e livros didáticos que já não são usados: eles são documentos, fazem parte da história...

É interessante conhecer o *Atlas Geográfico Escolar* do IBGE (3ª edição, 2006). Esse atlas não traz o Brasil no centro de todos os planisférios, portanto, existe uma tentativa de se apresentar modos diferentes de ver o mundo.

A partir de agora, quando olharem para um mapa, lembrem-se de tudo isso que aprenderam!

O que estudamos

1. Nos textos *Semelhanças e diferenças*, *Imagens jamais vistas* e *No centro da imagem, uma escolha*, grife (sublinhe) um ou dois parágrafos que você considera que sejam importantes ou que resumam os próprios textos.

Aprendendo na *web*

1. Por meio do "Google" é interessante procurar imagens de cidades como Tebas, Ur, Uruk e Lagash, Babilônia e Teotihuacan. Entre no "Google", digite o nome da cidade e, em vez de clicar em "Pesquisa", clique em "Imagens". Observe, por exemplo, que tipos de construções aparecem e qual era o uso delas.
2. O *site* abaixo apresenta imagens da Terra feitas por satélites. Ao acessá-lo, vemos uma imagem de parte do nosso planeta. Ao clicarmos sobre essa imagem, a Terra gira e passamos a ver outras regiões. Além de vermos outras regiões, "observamos o planeta" a partir de pontos de vista que não são comuns; no início, ficamos até desorientados, mas é bem interessante... podemos ver o mundo de outros jeitos...
<www.fourmilab.ch/cgi-bin/uncgi/Earth?imgsize=1024&opt=-l&lat=47.25&ns=North&lon=3.08333&ew=West&alt=35785&img=learth.evif>.

CAPÍTULO 4 Por que um mundo de cidades?

No início do capítulo 3, vimos uma bela e impressionante imagem da Terra à noite. As áreas urbanizadas, as cidades, chamaram nossa atenção. Em seguida, dois gráficos apresentaram algo que vem acontecendo com a população, porém, os gráficos não traziam "pistas" sobre causas ou motivos.

O capítulo 4 é uma tentativa de entender um pouco mais esses motivos. A questão principal deste capítulo será "Por quê...?"

Por que mais e mais pessoas vivem nas cidades e não no campo? Por que, de modo geral, a população urbana tem aumentado mais do que a rural?

Um jeito de começar a pensar sobre essas questões (ou outras que encontramos pela vida afora) é lembrar do que já conhecemos sobre o assunto. Na verdade, não é apenas lembrar, mas também pensar a respeito do que lembramos.

Você e sua turma podem colocar a ideia em prática. O que vocês já sabem, que ideias têm a respeito das perguntas que acabamos de fazer?

Aprendendo com a turma

Vamos lá...

O quadro da sala de aula deve ser organizado em duas partes, cada uma delas com uma pergunta-título: "Por que as cidades atraem pessoas?" e "Por que pessoas saem do campo?"

"Por que as cidades atraem pessoas?"
(coisas boas da cidade)

"Por que pessoas saem
do campo?"

Depois disso, os alunos apresentam suas ideias, e o professor vai anotando um resumo delas no quadro.

Discutam as ideias que aparecerem. Isso pode ser feito no momento em que as ideias são anotadas ou quando decidirem parar de preencher o quadro. Por exemplo, "As pessoas saem do campo porque lá a vida é 'dura' " – diz um aluno. Mas o que é 'vida dura'? No campo, a vida é 'dura' para todos? E na cidade? Todos os que vão para a cidade melhoram de vida?

Olhem para o quadro "pronto" e percebam quantas ideias vocês tiveram a respeito da pergunta: "Por que mais e mais pessoas vivem nas cidades e não no campo?"

Vocês notaram como é possível aprender assim, ou seja, ouvindo os colegas, conversando, pensando juntos?

Cidade e indústria

A cidade de hoje tem coisas ou aspectos de cidades do passado e do futuro. É possível afirmar que a cidade de hoje tem dentro dela todas as cidades.

Vamos pensar... Em diferentes lugares e tempos, as cidades foram espaços de reunião, de agrupamento de pessoas numa vida coletiva. Portanto, espaços de cooperação, mas também de conflitos de interesses, espaços de atividades ligadas à política e ao governo. Espaços de desigualdades. O comércio foi atividade muito importante das cidades. Fé e cultos religiosos, mesmo quando perseguidos, não desapareceram delas. Ora, a cidade de hoje não é ou não tem um pouco de tudo isso?

As cidades do futuro são planejadas e construídas hoje; por isso, dizemos que fazem parte da cidade atual e até influenciam esta última. Por exemplo: casas, prédios e avenidas de uma grande cidade podem ser demolidos hoje, ou seja, no presente, porque existe um plano de construção de uma linha de metrô, plano feito com base em previsões a respeito do futuro (veja o item 1 de *Aprendendo na web*). Mas será que as cidades do futuro serão exatamente como as planejamos e construímos hoje?

Neste texto, queremos destacar as relações entre a cidade e a indústria. Nós o iniciamos assim, ou seja, escrevemos os parágrafos anteriores, para não deixarmos a impressão de que a cidade tem a ver apenas com a indústria ou com aquilo que aconteceu numa determinada época.

Tomando o cuidado de não nos esquecermos dos parágrafos anteriores, podemos dizer que a cidade de nosso tempo está muito ligada ao apa-

recimento e rápido desenvolvimento da indústria, durante os séculos XVIII e XIX.

Para compreendermos tal afirmação, será interessante olharmos para a Europa de outros tempos. Repare que nosso olhar dará alguns saltos em vez de seguir uma sequência de século em século.

• Europa, séculos XII, XIII...

Na Europa dos séculos XII e XIII, o comércio desenvolvia-se cada vez mais, interligando cidades e regiões distantes. Antigas cidades cresciam e dezenas de novas cidades eram fundadas ali e acolá.

Era diferente do que havia acontecido na Europa aproximadamente a partir do século V, quando áreas antes dominadas pelo Império Romano foram invadidas por diversos povos. Isso levou à desorganização do que existia antes (da economia, por exemplo) e à organização de um novo mundo, fortemente baseado, entre outras coisas, no trabalho com a terra. Trabalho cujos resultados destinavam-se mais para a subsistência e pagamento de obrigações do que para as trocas ou comércio. Grande parte da população abandonou então as cidades.

• Florescimento do comércio e das cidades

Voltemos para os séculos XII e XIII. Dizíamos que o comércio e as cidades cresciam... Diversas cidades europeias viveram histórias semelhantes. Existiam lugares fortificados, ou seja, protegidos por grandes muralhas. Esses lugares abrigavam, por exemplo, o castelo de um nobre, uma igreja e certo número de habitações. A partir dessas fortificações, desenvolveram-se inúmeras cidades. Vejamos.

As figuras 1 e 2 são imagens de Carcassonne, cidade do sul da França. Estudos arqueológicos descobriram que a área onde se localiza a cidade era ocupada desde alguns séculos antes de Cristo. No século II a.C. estava sob domínio romano. Depois, vieram os visigodos, em seguida os francos e outros mais. Um povo tomava a cidade do outro por meio da guerra. As muralhas da figura 1 são construções dos séculos XIII e XIV, restauradas no século XIX. Na verdade, as muralhas têm partes construídas até mesmo no período romano.

Fig 1 – Carcassonne (sul da França). Fonte: <perso.orange.fr>. Acessado em 16-3-2007.

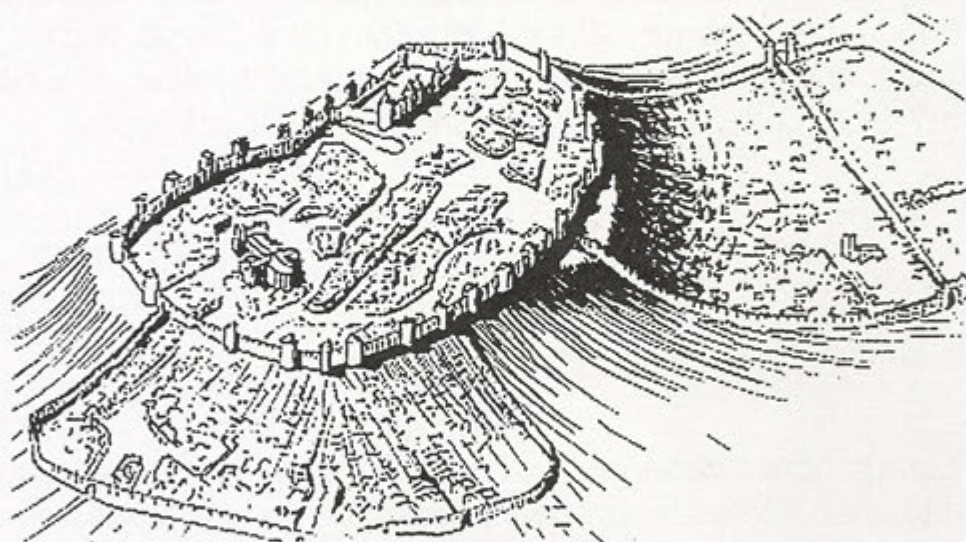



Fig 2 – Desenho do que seria Carcassonne no século XII. Fonte: <perso.orange.fr>. Acessado em 16-3-2007.

1. Um roteiro para você estudar as imagens:
Observe as duas imagens e suas legendas.

2. O que mais chama a sua atenção na fotografia da figura1?

3) Ao ver as muralhas da cidade e do castelo, o que você pensa sobre o passado de Carcassonne, sobre o que acontecia naquele lugar, naquela região?

4) O desenho da figura 2 foi realizado com base em estudos históricos. Ele representa o que pode ter sido Carcassonne no século XII. Observando o desenho, é interessante pensar a respeito de algumas coisas:

- Carcassonne foi assentada em que lugar do relevo (ou da paisagem)? Que motivos você imagina para essa localização?

- De acordo com o desenho, no século XII existiram duas áreas, acrescentadas ao núcleo mais antigo de Carcassonne. Áreas como essas também surgiram ao redor de outras fortificações e eram chamadas de **burgos**. Escreva como você vê essas duas áreas na figura: estão próximas ou distantes do núcleo mais antigo, são protegidas ou não...?

- No texto, escrevemos sobre o que se passava com as cidades e o comércio no século XII. Levando em conta o texto e o desenho, imagine como poderia ter acontecido o crescimento de Carcassonne, ou seja, o aparecimento dos burgos e a transformação de todo o conjunto numa cidade maior e mais complexa?

5 Repare bem na fotografia de Carcassonne, veja o que ela apresenta e como apresenta.

- Note a posição, a distância e o ângulo da foto. A partir das escolhas do fotógrafo, o que dá para ver bem e aparece destacado, e o que vemos com menos detalhes?

- A foto enquadra e, portanto, destaca o núcleo mais antigo de Carcassonne, a cidade dentro das muralhas. Talvez possamos imaginar que a foto chama a atenção para um tempo, um tempo passado. Mas observe que aparecem caminhos e construções para além das muralhas... O que será que o fotógrafo deixou de fora do quadro da fotografia? Carcassonne teria crescido mais?
Compare este modo de apresentar Carcassone com as imagens de Atenas (página 51) e de Teotihuacan (página 52).

• Artesãos, servos, senhores de terras

Ainda por volta dos séculos XII e XIII, na cidade e no campo, havia artesãos que trabalhavam com a família e faziam objetos para uso deles mesmos. Outros produziam para vender e tinham aprendizes trabalhando junto. Todos conheciam muito bem os ofícios e aqueles que produziam para vender reuniam-se em associações de defesa de seus interesses. Os artesãos compravam matérias-primas e usavam as ferramentas deles mesmos para produzir seus artigos e vendê-los, principalmente no lugar onde viviam (a produção não era grande).

Na verdade, a produção mais importante vinha do campo, da agricultura. A base da economia estava na agricultura; dela dependia a sobrevivência das cidades. Bem, nem só da agricultura, a sobrevivência também dependia de homens armados e da guerra.

Os **servos** formavam a grande maioria dos agricultores e não podiam sair das terras onde viviam e trabalhavam, mesmo que essas terras passassem para mãos de outros **senhores** (portanto: senhores de terras = senhores de homens). Mas os servos não eram escravos, eles não podiam ser vendidos. Por outro lado, parte do que produziam ficava com os senhores das terras.

Com o tempo, muitas coisas mudaram bastante.

Por exemplo, vimos que o comércio crescia, expandia-se, interligando lugares distantes. Ora, o mercado ia além do local e os comerciantes desejavam mais artigos para vender. Assim, muitos comerciantes passaram a comprar as matérias-primas e a encomendar os artigos para os artesãos, que continuaram a trabalhar em suas casas, em suas oficinas, mas num outro ritmo e não mais como donos das matérias-primas e dos artigos manufaturados.

Vamos dar mais um "salto", como acontece no cinema ou na televisão, quando, de uma cena para a seguinte, "pulamos" da casa deste para a casa daquele personagem, ou de um tempo para outro.

• Fábricas na Inglaterra, século XVIII

Durante a segunda metade do século XVIII, na Inglaterra, encontramos trabalhadores reunidos num mesmo lugar, numa **fábrica** de fios para tecidos (fiação), por exemplo. Máquinas, matérias-primas e mercadorias produzidas pertencem ao(s) dono(s) da fábrica. O ritmo do trabalho é determinado pelos donos da fábrica e pelas **máquinas**, máquinas que usam energia hidráulica, ou seja, funcionam por meio da força da água (você sabe o que é uma roda d'água?).

Uma observação importante: as fábricas de fios para tecidos e tudo aquilo que utilizava força hidráulica localizava-se junto de rios, geralmente no campo. Uma roda roda d'água era capaz de movimentar várias máquinas.

Entre os tecidos de grande produção na época, dois se destacavam, ambos de fios de algodão: a chita e a musselina.

O sistema de fábricas não era predominante, muito pelo contrário, algumas fábricas até geraram a revolta de artesãos que trabalhavam em casa, sob encomenda.

• Máquinas

O quadro 1 é um exemplo de um modo de olhar para as imagens das figuras 3, 4, 5 e 6. Um modo de olhar que é uma comparação entre três "máquinas" de fiar usadas no século XVIII.

Para completar o quadro, será preciso prestar atenção em quatro aspectos das máquinas representadas nas imagens: **força motora** (a força que movimenta as máquinas), **ritmo de produção** (cada uma das máquinas produz fios sempre num mesmo ritmo ou não; em outras palavras, o ritmo de cada máquina é constante ou variável?), **quantidade produzida** (número de fios produzidos ao mesmo tempo) e **localização** (onde cada máquina pode ficar).

	Força motora	Ritmo de produção	Quantidade produzida	Localização
Roda de fiar				
"Jenny"				
Máquina de fiar hidráulica				

Quadro 1 – Comparação envolvendo três "máquinas" de fiação usadas no século XVIII.

Fig 3 – Mulher e roda de fiar. Um fio de cada vez. Fonte: TREVOR, Cairns (ed.). *El poder para el pueblo.* Madri: Akal/Cambrigde, 1991, p. 8.

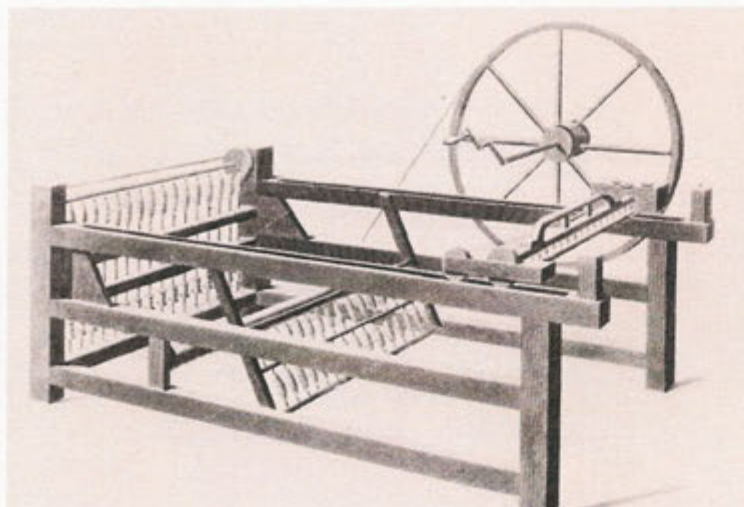



Fig 4 – "Jenny", máquina de fiar manual. Inventada pelo inglês James Hargreaves na década de 1760. As primeiras "jennies" faziam seis ou sete fios ao mesmo tempo, mas elas chegaram a até mais de cem fios. As "jennies" podiam ficar nas moradias das pessoas. Fonte: TREVOR, Cairns (ed.). *El poder para el pueblo.* Madri: Akal/ Cambrigde, 1991.

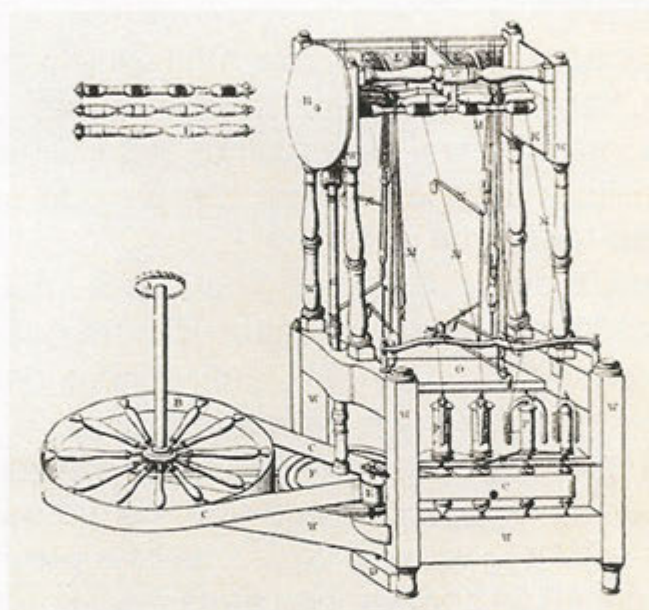



Fig 5 – Desenho de máquina de fiar movida a força hidráulica, criada pelo inglês Richard Arkwright. Fonte: <www.peaklandheritage.org.uk>. Acessado em 19-3-2007.

Fig 6 – Máquina de fiar hidráulica, construída por Arkwright, por volta de 1775. Fonte: <www.makingthemodernworld.org>. Acessado em 30-3-2007.

Depois de terminar o quadro 1, note que ele ajuda a pensar para além das máquinas. Por exemplo: Que possíveis significados você vê na mudança da força motora utilizada no processo de fiação? E na mudança da localização das máquinas e do trabalho? Pense a respeito dos significados para os trabalhadores e para aqueles que os contratavam (são pontos de vista diferentes, interesses diferentes). Converse sobre isso com a turma.

• A Revolução Industrial

Na Inglaterra da segunda metade do século XVIII e início do século XIX, aconteceram importantes transformações na economia, nas cidades, nas relações de trabalho, nos instrumentos de trabalho, etc. Foi um período de grandes descobertas científicas e de invenções. Um período que passou a ser chamado de **Revolução Industrial**.

Por exemplo, na década de 1760, James Watt apresentou uma invenção que ficaria para a história, a **máquina a vapor**. É bom que se diga que a máquina de Watt não apareceu do nada, ela tem relações com invenções anteriores, como as máquinas de Savery e Newcomen.

O funcionamento da máquina a vapor, muito resumidamente, é assim: para produzir vapor, aquece-se a água, por exemplo, com a queima de carvão. Quanto mais quente estiver o vapor d'água, maior a pressão. Imagine uma seringa de injeção preenchida com vapor d'água e cuja ponta da agulha esteja fechada. Imagine também que o êmbolo da seringa (a parte que empurramos) se movimente facilmente, como se tivéssemos lubrificado as paredes da seringa. Se aumentarmos a temperatura no interior da seringa, o vapor logo se expandirá e pressionará o êmbolo, que se movimentará "para trás", deixando mais espaço para o vapor. Caso resfriemos o interior da seringa, o vapor até poderá se transformar em água líquida e, de qualquer modo, exercerá menos pressão e ocupará menos espaço, o que permitirá ao êmbolo movimentar-se "para frente" (sob maior pressão externa). A máquina a vapor, embora seja mais complexa do que este texto deixa transparecer, foi criada a partir de conhecimentos simples. As "marias-fumaças" (antigas locomotivas) eram máquinas a vapor, por isso precisavam de carvão e água.

Antes do uso da máquina a vapor, os mecanismos ou máquinas eram movimentados por forças diversas: muscular (humana ou animal), eólica (do vento) ou hidráulica (da água).

As máquinas a vapor tinham mais potência e, em vinte ou trinta anos de existência, já estariam participando do processo de produção de muitas mercadorias, sendo que diversas fábricas puderam, então, mudar-se para as cidades, porque não dependiam mais dos rios (da energia hidráulica).

• Transportes

As máquinas a vapor também modificaram os transportes.

Em 1814, o inglês George Stephenson terminou a construção de uma locomotiva a vapor capaz de se movimentar a treze quilômetros por hora. Em 1825, foi inaugurada a primeira ferrovia, que ligava Stockton a Darlington, na Inglaterra. É interessante saber que se usavam trilhos mesmo antes das ferrovias com máquinas a vapor, mas por eles passavam carros ou vagonetes puxados por animais ou empurrados por pessoas, neste último caso, em minas de carvão. Ainda na década de 1820, entrou em operação uma ferrovia entre Liverpool e Manchester, duas cidades importantes no contexto da Revolução Industrial. Os navios a vapor apareceram no início do século XIX e, por volta de 1840, já atravessavam oceanos.

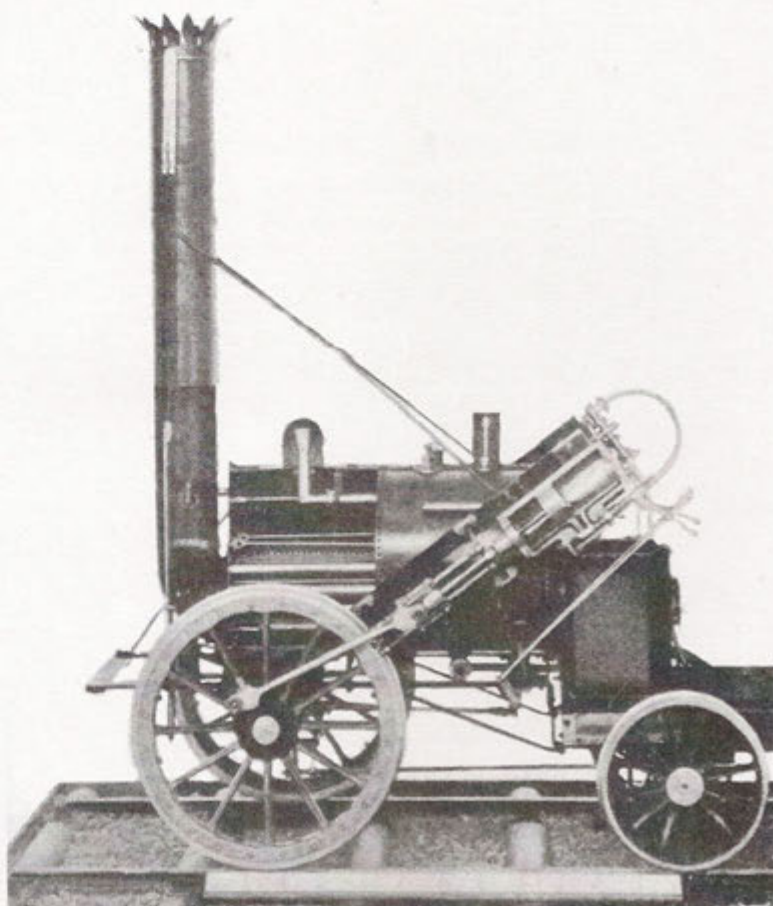



Fig 7 – A locomotiva a vapor "Rocket" (Foguete), de George Stephenson. Em 1829 ela fez rapidamente (para a época) o percurso Liverpool – Manchester, o que chamou a atenção para as possibilidades da ferrovia. Fonte: HOBSBAWN, Eric J. *A era das revoluções:* 1789 - 1848. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

1. Locomotivas a vapor, ferrovias... Navios a vapor... O que essas mudanças nos transportes permitiram? Pense a respeito da indústria, do comércio e da cidade.

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

De maria-fumaça... para as figuras 6, 7 e 8... do capítulo 2

Otavio Dias de Oliveira/Folha Imagem

Fig 8

"Baldwin tipo Sela 0-6-0 manobreira, construída nos Estados Unidos em 1922. Veio para o Brasil na bitola de 1 435 mm, para realizar trabalhos no desmanche do Morro do Castelo, transportando material para o aterro do Flamengo, ambos no Centro do Rio de Janeiro. Ao término desse serviço, teve sua bitola alargada para 1 600 mm, sendo incorporada à Central do Brasil em 1930 como "mano-

breira". Foi totalmente recuperada pela ABPF (Associação Brasileira de Preservação Ferroviária), com o apoio do Memorial do Imigrante, e reinaugurada em 5 de dezembro de 1998."

Fonte: <www.abpfsp.com.br/locomotivas.htm>. Acessado em 30-3-2007.

• Transformações na cidade, na indústria, no campo...

A indústria localizou-se na cidade e as duas continuaram a se transformar. A indústria empregou trabalhadores da própria cidade e do campo. Ora, fazia algum tempo que camponeses eram expulsos do campo pelos nobres, os quais cercavam as terras para criar ovelhas para a produção de lã, terras que antes serviam a todos.

Durante o século XIX, em cidades como Londres e Paris, as condições de trabalho, de habitação, enfim, as condições de vida dos operários eram muito ruins. Cidades cujas populações cresceram rápido demais, eram poluídas e com precárias condições sanitárias. Nas indústrias, trabalhavam milhares de homens, mulheres e crianças, em períodos de quinze, dezesseis horas diárias. Alimentavam-se mal e moravam amontoados em pequenos espaços, muitas vezes famílias inteiras num único cômodo. Havia períodos de grande desemprego. Os trabalhadores se organizaram para lutar por melhores condições de trabalho e de vida, para lutar por novos direitos.

Não se pode negar que a indústria e a ciência (elas são inseparáveis) possibilitaram uma série de coisas importantes. As máquinas liberaram as pessoas de trabalhos extremamente pesados e arriscados. Hoje, de um modo geral, as pessoas vivem mais. Nas cidades existem redes de comunicação, de energia elétrica, de água tratada e de esgotos. Há escolas, hospitais e postos de saúde. Remédios, vacinas, etc.

Por outro lado, milhões de pessoas não conseguem ter acesso a tudo isso por várias razões, principalmente porque não podem pagar, porque moram em lugares onde diversos serviços não chegam, etc.

Uma distribuição mais justa do que é produzido pela indústria e pela ciência, ou melhor, do que é criado por todos nós, depende da organização das pessoas, dos movimentos sociais, depende da luta diária por aquilo que pensamos.

Com a Revolução Industrial, a importância econômica da cidade em relação ao campo aumentou cada vez mais. Hoje, a cidade e a indústria comandam as atividades do campo, determinam o que e como produzir.

Atualmente, indústria e ciência chegam ao campo em forma de organização da produção, de sementes e animais modificados, de estufas e ambientes com luz, temperatura e umidade controladas, em forma de adubos e rações, de pesticidas, vacinas e remédios de uso veterinário, de máquinas (tratores e colheitadeiras, por exemplo), etc. Todos esses recursos permitem produzir mais, com menos gente e a preços mais baixos. Assim, a tecnologia dispensa mão de obra no campo. Muitos pequenos agricultores, sem condições de comprar a tecnologia avançada, acabam por vender suas terras e seguir para a cidade.

Até aqui, pensamos a respeito das relações entre cidade e indústria principalmente na Europa. A partir deste ponto, voltaremos nossa atenção para o Brasil.

• Um pouco sobre a indústria no Brasil

No Brasil, a primeira estrada de ferro, entre a cidade do Rio de Janeiro e a serra de Petrópolis (quatorze quilômetros de extensão), foi inaugurada em 1854. A locomotiva a vapor dessa ferrovia era de fabricação inglesa.

Vários historiadores consideram que os engenhos de açúcar não deixavam de ser um sistema de fábricas. Havia divisão do trabalho, todos estavam reunidos no engenho e trabalhavam sob controle do feitor e do mestre de açúcar. Alguns engenhos chegaram, mesmo, a ser movimentados por força hidráulica. Destaquemos uma diferença importante em relação às fábricas da Inglaterra: nos engenhos, a maior parte da mão de obra era escrava. A abolição da escravidão ocorreu apenas em 1888, depois de bastante pressão de outros países e de muita resistência e luta dos próprios escravos.

Em fins do século XIX e início do século XX, a principal indústria brasileira era a têxtil, seguida das fábricas de alimentos, bebidas e vestuário.

A partir do ano de 1930, o governo federal agiu mais decididamente em favor da industrialização, tanto por meio de investimentos na instalação de indústrias quanto pela elaboração de leis sobre o trabalho.

Em 1917 e 1925, Ford e General Motors, respectivamente, iniciavam a montagem de carros no país (as peças vinham de fora). Mas empresas estrangeiras fabricantes de automóveis instalaram-se no Brasil principalmente a partir da década de 1950.

Em nosso país também houve, ao longo de todo o século passado, uma grande migração de pessoas do campo para a cidade, em busca de melhores condições de vida, em busca de emprego. As cidades cresceram rapida-

Fig 9 – Fiação e Tecidos Progresso da Fronteira, Uruguaiana-RS, 1916. Fonte: *Nosso Século*. São Paulo: Abril Cultural, 1981.

mente, mas sem que as necessidades básicas de grande parte da população fossem atendidas.

Hoje em dia, cidades como São Paulo continuam a se transformar, ou seja, diminuem sua importância em termos de produção industrial e passam a concentrar serviços, pesquisa, criação de novas tecnologias, criação artística, organização de feiras e congressos nacionais e internacionais, etc. Nessas cidades, fica centralizada a administração, a direção de grandes bancos e empresas.

Nas grandes cidades brasileiras, vemos muita riqueza e também o outro lado do mundo industrial. No ano de 2000, para cada cem moradores do município do Rio de Janeiro, aproximadamente, vinte moravam em favelas.

• Três observações importantes

Primeira. O texto que você acaba de ler (*Cidade e indústria*) é uma interpretação, uma maneira de ver a história. Certamente, você encontrará outras, dentro e fora da escola. Lembra-se dos dois primeiros capítulos, quando dizíamos que um lugar ou uma cidade não são vistos do mesmo modo por todos, não têm o mesmo significado para todas as pessoas? O mesmo acontece com a história, com os processos históricos. Você sabe que até as histórias de *Chapeuzinho Vermelho* e a da *Cigarra e a Formiga* têm diferentes interpretações?

Segunda. As diversas maneiras de organização do trabalho ou da produção não formam uma sequência simples na qual, por exemplo, um tipo de artesão simplesmente substitui um anterior, ou a fábrica substitui os artesãos... Hoje, a maior parte daquilo que comemos, vestimos, vemos e ouvimos tem a marca ou segue a lógica da indústria. Isso afeta até a organização de nosso dia, os horários. Mas existem artesãos e também formas de trabalho muito próximas do trabalho escravo. Uma questão importante é pensar a respeito das relações entre tudo isso, das relações entre artesanato e indústria, entre trabalho quase escravo e indústria.

Terceira. A história não é uma sequência de fatos que só poderiam ter acontecido de uma determinada maneira, como se uma coisa necessariamente levasse à outra. A história poderia e pode ser diferente.

O que estudamos

As duas questões que vêm a seguir permitem retomar o que estudamos neste capítulo. Sugerimos que você primeiro trabalhe individualmente e, depois, discuta as respostas com a turma.

Logo no início deste capítulo, apresentamos uma pergunta, e todas as atividades propostas tiveram como objetivo pensar a respeito dessa pergunta e construir respostas possíveis para ela.

Agora, vamos reapresentar a pergunta, um pouco ampliada.

1. Por que uma parte cada vez maior da população mundial vive em cidades? A indústria tem alguma influência ou participação nesse processo?

2 Antes de ler o texto *Cidade e indústria,* você e a turma conversaram sobre o que já sabiam a respeito das relações entre cidade e campo, até anotaram no quadro da sala e no caderno. Algumas das ideias que vocês discutiram e anotaram também apareceram no texto *Cidade e indústria*? Quais?

Linha do tempo

O texto *Cidade e indústria* não é simples, ele trata de períodos diferentes da história e ainda traz grande quantidade de conhecimentos produzidos pelos historiadores.

Esperamos que você tenha lido o texto (ou venha a relê-lo) tranquilamente, sem querer decorar nada, apenas procurando compreender suas ideias principais, observando o que chama sua atenção e conversando a respeito de suas dúvidas com os colegas e com o professor.

A figura 10 é uma linha do tempo que apresenta algumas coisas escolhidas do texto (deixando outras de fora) e foi construída exatamente para ajudar a entender o texto.

Observe a linha do tempo. Leia o título; dê atenção à indicação dos séculos e leia as anotações feitas a partir da leitura de *Cidade e indústria*. Nessa linha, onde nós estamos? Qual é o nosso século? Vivemos no início ou no final dele?

As linhas do tempo permitem rápidas noções visuais sobre duração e continuidade.

Na linha do tempo da figura 10, por exemplo, a duração ou continuidade de Carcassonne chama nossa atenção. O nome da cidade aparece nos séculos I, XIII e XXI. Carcassonne tem continuidade, mas, por outro lado, também se transforma e não é mais a mesma dos séculos XII e XIII.

Olhando para a linha do tempo, ainda podemos considerar que a Revolução Industrial e todos os confortos que a acompanharam não deixam de ser um processo muito "recente".

Uma proposta de trabalho coletivo:

1. Conversem a respeito da linha do tempo. Nela estão anotados pontos realmente importantes do texto? Alguém anotaria algo diferente? Por quê?

2. Assinalem na linha do tempo o nascimento de vocês.

3. Junto com o professor, escolham dois acontecimentos da história da cidade de vocês e indiquem a posição deles na linha do tempo. Dois acontecimentos que tenham a ver com cidade e indústria.

LINHA DO TEMPO PARA O TEXTO *CIDADE E INDÚSTRIA*

Séc. I (1 a 100) — Carcassonne já existia

Séc. V (401 a 500) — Queda do Império Romano (na Europa)
Declínio das cidades, campo ganha importância

Séc. XII (1101 a 1200) — Desenvolvimento do comércio e das cidades (as cidades tinham muralhas)
Artesãos trabalhavam em suas casas ou oficinas sob encomenda ou não (instrumentos de trabalho eram dos artesãos)

Séc. XIII (1201 a 1300) — Renovação das muralhas de Carcassonne

Séc. XVII (1601 a 1700) — Engenhos de açúcar no Brasil (fábricas?)

Séc. XVIII (1701 a 1800) — Fábrica na Inglaterra: artesãos reunidos num local de trabalho
Revolução Industrial (de início, na Inglaterra)

Séc. XIX (1801 a 1900) — Brasil: indústrias têxteis, de alimentos, bebidas e roupas

Séc. XX (1901 a 2000) — Brasil: fábricas de automóveis (grandes empresas internacionais)
Carcassonne atrai turistas

Séc. XXI (2001 a 2100)

Fig 10

Movimentar a imagem

A figura 3 deste capítulo é a imagem de uma mulher com sua roda de fiar. Olhe novamente a imagem.

A mulher e a roda estão paradas, imóveis, movimentos e gestos foram interrompidos. Como se o tempo tivesse parado. Ou tudo se congelasse de repente.

Como seria essa imagem em movimento, como seriam os gestos e a produção do fio para tecido?

De que maneira você e sua turma poderiam movimentar essa imagem?

Talvez começando por mostrar a figura aos pais e avós de vocês. Eles sabem como é que funciona a roda de fiar? Ou conhecem alguém que poderia explicar? Será que, em sua cidade, alguém usa a roda de fiar, algum tecelão que até pode ser jovem? Ele com certeza gostará de mostrar o trabalho dele para vocês...

Imaginação, curiosidade e busca movimentam a imagem.

Aprendendo na *web*

1. No início do texto *Cidade e indústria*, afirmamos que, na cidade de hoje, também estão aquelas do futuro. Os planos para as cidades do futuro já existem e afetam a cidade de hoje. Nos *sites* das empresas dos metrôs de São Paulo e de Recife, por exemplo, há mapas que representam linhas e estações projetadas, algumas em construção. É importante observar com atenção as legendas dos mapas.
   <www.metrorec.com.br> e <www.metro.sp.gov.br>.
2. Existe um belo *site* a respeito da cidade de Carcassone. Os textos estão em francês, inglês ou italiano. Você pode ver o *site* com alguém que conheça essas línguas, talvez você mesmo já estude alguma delas; de qualquer modo, é possível observar as imagens, aprender algumas palavras, conhecer um pouco mais...:
   <www.carcassonne.culture.fr/>.
   Imagens aéreas, mais amplas e recentes de Carcassonne, disponíveis em:
   <www.cathares.org/P11-11-02a-carcassonne.jpg>.
   <www.cathares.org/P11-11-05a-carcassonne.jpg>.
3. Um modo de saber a respeito das rodas d'água e do uso da energia hidráulica: procure na Internet imagens de dois artistas que viajaram pelo Brasil há muito tempo, Franz Post e Rugendas. Eles pintaram ou desenharam engenhos de açúcar movimentados por rodas d'água. Aproveite para saber mais sobre esses artistas.

Para esta unidade de estudo, preparamos uma Introdução visual.

Moro... num país tropical, abençoado por Deus
e bonito por natureza..., mas que beleza...

Que braseiro, que fornalha
Nenhum pé de plantação
Por falta d´água perdi meu gado
Morreu de sede meu alazão...

Que país é esse?

Doze milhões de brasileiros
viviam em favelas no ano 2000.

Minha terra tem palmeiras, onde canta o sabiá;
as aves que aqui gorjeiam não gorjeiam como lá...

Trechos de: Humberto Teixeira/Luiz Gonzaga, Renato Russo, Jorge Benjor, Gonçalves Dias. Dados: IBGE.

CAPÍTULO 5

Brasil: Estado e Território

Amanheceu, peguei a viola

Renato Teixeira

Amanheceu, peguei a viola
Botei na sacola e fui viajar.
Sou cantador e tudo nesse mundo
Vale pra que eu cante e possa praticar.
A minha arte sapateia as cordas
E esse povo gosta de me ouvir cantar.
Amanheceu...
Ao meio-dia eu tava em Mato Grosso
do sul ou do norte,
Não sei explicar.
Só sei dizer
que foi de tardezinha
Eu já tava cantando
em Belém do Pará.
Amanheceu...
Em Porto Alegre, um tal de coronel
Pediu que eu musicasse um verso que ele fez
Para uma china, que pela poesia
Nem lá em Pequim se vê tanta altivez.
Amanheceu...
Parei em Minas, pra trocar as cordas
E segui direto para o Ceará
E no caminho fui pensando, é lindo
Essa grande aventura de poder cantar.

Amanheceu...
Chegou a noite e me pegou cantando
Num bailão, lá no norte do Paraná.
Daí pra frente, ninguém mais se espanta
E o resto da noitada eu não posso contar.
Anoiteceu e eu voltei pra casa
Que o dia foi longo e o sol quer descansar
Amanheceu...

Material necessário para o capítulo

- CD com a música *Amanheceu, peguei a viola*, de Renato Teixeira (*Renato Teixeira & Pena Branca e Xavantinho – Ao Vivo em Tatuí*, Kuarup Discos);
- mapa *Brasil: político* (do encarte);
- atlas geográfico;
- lápis de cor.

Que música animada, empolgada, repleta de andanças mágicas e mirabolantes pelo Brasil! Imaginem: acordar, pegar a viola, instrumento tão brasileiro, e já estar, ao meio-dia, no Mato Grosso e, à tardinha, cantando em Belém do Pará, além disso, no mesmo dia, colocando música nos versos apaixonados de um gaúcho... E o bailão no norte do Paraná?!

Pensamos que *Amanheceu, peguei a viola* seria uma boa música para iniciarmos uma unidade e um capítulo a respeito do Brasil.

Renato Teixeira

Renato Teixeira, paulista nascido na cidade de Santos, é um grande da música caipira, "música de raiz". A música *Amanheceu, peguei a viola* foi gravada numa série de *shows* que aconteceram em setembro de 1992, na cidade de Tatuí, interior de São Paulo. Espetáculos onde também estiveram presentes dois outros importantes violeiros, cantores e compositores, Pena Branca e Xavantinho, mineiros de Uberlândia. No disco desse espetáculo, há modas de viola e músicas do folclore brasileiro, músicas que os três artistas não nos deixam esquecer... As músicas caipiras apresentam visões de um Brasil rural, às vezes nostálgicas... Lembranças de um Brasil cuja maioria da população ainda vivia no campo.

Para saber mais sobre vida e obra de Renato Teixeira e Pena Branca e Xavantinho:
<www.renatoteixeira.com.br/biografia.asp>.
<www.mpbnet.com.br/musicos/pena.branca.e.xavantinho/index.html>.

Música e imagem

Depois de ouvirem a música e cantá-la, conversem sobre ela e anotem o que considerarem importante.

1. Vocês gostaram da música? O que sentiram, pensaram ou imaginaram a partir dela?

2. Para vocês, o que essa música tem de Brasil? Dá para perceber algum sentimento de Renato Teixeira (autor da música) em relação ao Brasil? Justifiquem suas respostas; para isso podem citar trechos da música.

3. Observem o desenho que acompanha a letra da música, ele é de Robson Araújo, um dos ilustradores que participaram da produção dos livros da Rede Salesiana de Escolas.
Discutam a respeito do desenho. Podem falar de muitas coisas: do que gostam mais, do que chama a atenção de vocês ou, talvez, pensar a respeito das cores, do traço, etc.
Por exemplo, de que modo o autor do desenho trabalhou? Ele ilustrou trechos da música, um após outro, em sequência, ou fez algo diferente, mas, ainda assim, relacionado com a música?

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

Desenho, música, escrita e outras linguagens apresentam modos de pensar e de sentir de seus autores. Num desenho, vemos se determinado autor quis "repetir" alguma coisa (uma música, uma história, uma visão...) ou se, pelo contrário, procurou criar, "dizer" o que sentiu ou imaginou diante dessa coisa. Sobre o já sabido/conhecido, alguém talvez lance um novo olhar ou uma dúvida, colocando tudo novamente em movimento.

A música *Amanheceu, peguei a viola* fala do gosto de viajar por este Brasil imenso, gosto de conhecer e experimentar os diferentes lugares e modos de vida, tanto é que os nomes de estados e cidades vão aparecendo, como se alguém estivesse pronunciando nomes de doces que o deixam com água na boca. Renato Teixeira fez até outra música, chamada *Meu veneno*, apenas com nomes de cidades de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e de Rondônia.

Bem, já estamos falando do Brasil. Neste capítulo 5 e também no 6, você terá oportunidade de rever algumas coisas que estudou em anos anteriores e ainda lançar mão delas para analisar novas questões, para aprender um pouco mais, por exemplo, a respeito do Brasil, da organização de seu território... Que país é este? Será que também é mais de um, igual às cidades? Podemos olhar para ele e entendê-lo de diferentes maneiras?

O território brasileiro

A partir da música *Amanheceu, peguei a viola*, vamos retomar o mapa *Brasil: político* (encarte deste livro).

Na música, aparecem os nomes de vários estados e cidades brasileiras.

1. Leia novamente a música e veja no mapa por onde o cantador passou num único dia.

2. Que cidades aparecem na música?

____

____

Em termos de política e de administração pública, o que essas cidades têm em comum?

____

____

Certamente, o mapa *Brasil: político* não é novidade, mas, você e sua turma já observaram esse mapa mais devagar, conversando sobre ele? Este é um bom momento para isso.

Lembre-se de que, nos capítulos anteriores, demos algumas dicas que ajudam a observar imagens como fotos, gráficos e mapas. Comece por aí.

3. O que o mapa *Brasil: político* representa? De que maneira representa? Escreva tudo o que você puder ver, anote aquilo que pensar a respeito do mapa.

____

____

____

____

4 O Brasil é formado por quantos estados? ______

5 Organize duas listas:

a) estados brasileiros banhados pelo oceano Atlântico.

b) estados brasileiros que têm fronteiras com outros países da América do Sul.

Há estados que estão nas duas listas?

6 Num mapa político, as linhas de fronteiras, de limites entre estados ou países são muito importantes.

Observe se a linha que indica as fronteiras entre Brasil e outros países é igual ou diferente daquela dos limites entre os estados brasileiros.

Veja no mapa se existem rios escolhidos para demarcar fronteiras entre países ou entre estados brasileiros.

Fronteiras

É importante ler este boxe com um atlas ao lado, aberto na página do mapa político da América do Sul.

O Brasil é um país que tem uma extensa fronteira com seus vizinhos, do Uruguai à Guiana Francesa. Ora, nessa fronteira existem muitos municípios, muitas cidades.

Delfim Martins

Fig 1 – Parque internacional, em Santana do Livramento (RS). Fronteira do Brasil com o Uruguai.

Santana do Livramento, por exemplo, é um município do Rio Grande do Sul que faz fronteira com o Uruguai. Atravessando uma avenida da cidade de Santana do Livramento passamos para a cidade uruguaia de Rivera, tudo muito simples, sem revistas policiais. Essa área de fronteira é chamada "Fronteira da Paz".

Uruguaiana que, em 2006, contava com aproximadamente cento e trinta mil habitantes, é outro município do Rio Grande do Sul e tem fronteiras com o Uruguai e a Argentina. A Ponte Internacional "Getúlio Vargas – Agustín Pedro Justo", sobre o rio Uruguai, liga Uruguaiana a Paso de los Libres, Província de Corrientes, na Argentina. É uma ponte rodoferroviária; por ela passam automóveis, caminhões e trens.

Fig 2 – Ponte Internacional "Getúlio Vargas – Agustín Pedro Justo". A foto foi feita do lado Argentino.

No Estado do Paraná, o município de Foz do Iguaçu localiza-se numa área chamada de "Tríplice Fronteira" (Brasil, Argentina e Paraguai). A Ponte da Fraternidade, que atravessa o rio Iguaçu, serve de ligação entre Foz do Iguaçu, no Brasil e Puerto Iguazú, na província de Missiones (Argentina). Essas duas cidades, em 2006, tinham populações de, respectivamente, trezentas e dez mil pessoas e vinte e oito mil pessoas. Entre Ciudad del Este (população de mais de duzentas mil pessoas), departamento de Alto Paraná (Paraguai) e a cidade brasileira, a passagem é pela Ponte da Amizade. A área da Tríplice Fronteira é bastante conhecida, por exemplo, por causa da hidrelétrica de Itaipu (obra de Brasil e Paraguai).

No Estado de Rondônia, Costa Marques, com aproximadamente doze mil habitantes em 2006, está na fronteira com a Bolívia. Lá existe um forte, o Real Forte Príncipe da Beira, cuja pedra fundamental foi lançada em 1776, quando o Brasil ainda era colônia de Portugal.

Fig 3 – Forte Príncipe da Beira, Costa Marques/RO.

Fig 4 – Benjamin Constant (AM), na fronteira com o Peru. Fonte: <www.info.lncc.br>.

Escrevemos e apresentamos imagens apenas de alguns municípios. Por esses poucos exemplos, já percebemos como há situações bem diferentes, a fronteira não é a mesma em toda a sua extensão.

Agora, propomos umas questões para você pensar com sua turma.

O que acaba na fronteira, o que não passa para o outro lado, o que a fronteira separa? E o que ela não separa, o que avança, vai além dela e se mistura, sendo comum em ambos os lados?

A fronteira apenas separa?

Até aqui, utilizamos as palavras "país" e "estado" (com "e" minúsculo). Vamos apresentar outra palavra e algumas ideias novas para você.

A palavra "país" é comumente usada como sinônimo de "Estado", mas ela também tem outros sentidos, por exemplo: torrão natal; terra e povo, ou região, que não chegam a formar um Estado independente, pelo contrário, fazem parte de um Estado.

Quando escrevemos "Estado" (com "e" maiúsculo) queremos dizer sociedade politicamente organizada, ou seja, organizada em termos de poder, de direito, sociedade com instituições, regras, leis, e ainda dominando um certo território, o que significa ter soberania, autonomia, independência e reconhecimento por parte de outros Estados.

Entre fronteiras

O povo curdo soma aproximadamente vinte e cinco milhões de pessoas, grande parte delas vivendo numa região que se estende por territórios de vários países da Ásia, principalmente Irã, Iraque, Síria e Turquia. Os curdos têm sua língua, seus costumes e história, mas não um Estado independente. Há movimentos políticos que reivindicam a formação desse Estado, que seria o Curdistão.

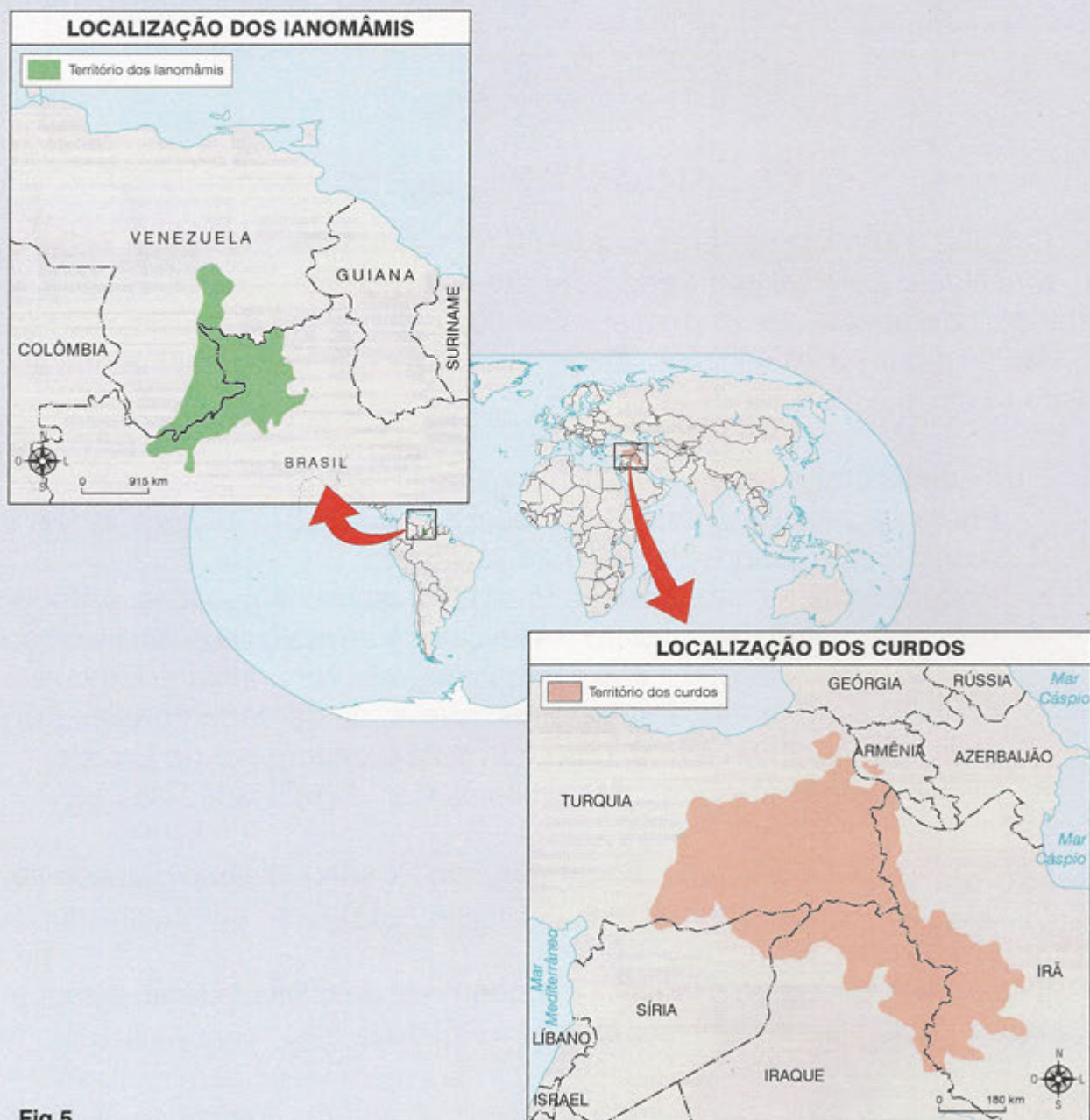



Fig 5

Os ianomâmis (aproximadamente trinta mil pessoas, em 2006) são um povo indígena da América do Sul e vivem numa área que está parte no território do Brasil e parte no território da Venezuela. As fronteiras dos Estados foram impostas aos ianomâmis (as fronteiras dos índios são outras).

Questões como as que você acaba de conhecer dificilmente são apresentados nos atlas e nos planisférios políticos. Isso porque atlas e planisférios políticos frequentemente constituem imagens dos Estados, ou melhor, representações dos territórios dos Estados.

O Estado brasileiro

O Brasil é um Estado organizado na forma de uma República Federativa, constituída pelo Distrito Federal (onde fica a capital federal, Brasília) e unidades federativas, que podem ser Estados e Territórios os quais, por sua vez, são divididos em municípios. Atualmente são 27 unidades da Federação, o distrito federal e 26 estados.

Para administrar o Estado brasileiro, há três poderes:

- Poder Legislativo: elabora leis, fiscaliza o Executivo, discute as leis e o orçamento propostos pelo Executivo, etc.
- Poder Executivo: administra o Estado, os serviços públicos, propondo e executando políticas com a finalidade de realizar os objetivos do Estado, objetivos que estão escritos nas leis. Na prática, o Executivo também propõe leis. Entre outras coisas, ainda cabe ao executivo elaborar anualmente uma proposta para o orçamento do Estado.
- Poder Judiciário: cuida do respeito às leis, da aplicação das leis.

Na organização do Estado, como parte do Poder Judiciário destaca-se, pela importância de suas atribuições, o Ministério Público, que tem autonomia funcional e administrativa.

Os poderes executivo e legislativo podem ser de níveis federal, estadual e municipal. O Judiciário pode ser federal e estadual, mas não municipal.

1 Ao completar o quadro 1, você entenderá melhor o que vimos até aqui sobre o Estado brasileiro. Escreva a lápis.

República Federativa do Brasil Divisão dos Poderes			
Poderes	Federal	Estadual	Municipal
Executivo	*Presidência da República* *Ministérios*		
Legislativo			
Judiciário		*Tribunais Estaduais*	———

Quadro 1 – Organização Político-Administrativa do Estado Brasileiro.

Toda essa organização do Estado brasileiro encontra-se definida na Constituição Federal, "lei maior" elaborada por deputados federais e senadores de diversos partidos políticos, e sob influências e pressões de movimentos sociais organizados, como sindicatos, associações de representação de indústrias e bancos, de entidades de profissionais liberais, organizações não governamentais. A Constituição é resultado (possível num determinado momento histórico) de um jogo de forças, um embate de interesses, uma disputa em torno de ideias sobre o que pode ser o país. A Constituição deve ser respeitada pelo povo, pelos governantes, pelas Forças Armadas e observada na elaboração de todas as leis do país (federais, estaduais e municipais), particularmente das Constituições estaduais e Leis Orgânicas dos municípios. Respeitar a Constituição não quer dizer que ela não possa ser criticada, discutida e até mesmo modificada. Mas para alterar a Constituição é preciso seguir as regras ou procedimentos nela estabelecidos.

No livro 3 de Geografia (capítulo 13 – *Cidadão, cidadania, cidade*), escrevemos a respeito do Estado, dos poderes públicos. Naquele livro, apresentamos o Orçamento Participativo como uma forma possível de ampliar a participação dos cidadãos nas decisões do Executivo e do Legislativo municipais. Aqui, além de lembrarmos, trazemos novas questões e fazemos ligações com outras coisas.

Você considera importante estudar a organização do Estado brasileiro. Por quê?

Antes de prosseguir, discuta com a turma as duas últimas questões que vocês responderam.

Tocantins, um novo estado

Há bastante tempo, grupos políticos do norte de Goiás reivindicavam que aquela área ficasse independente do estado. Por exemplo, em 1943 foi levada ao presidente Getúlio Vargas uma proposta de criação de um novo território.

Na década de setenta, a ideia chegou a ser defendida no Congresso Nacional. Mas, apenas em 1988, com a nova Constituição da República, é que o norte de Goiás tornou-se um novo estado da Federação, o Estado de Tocantins.

No mesmo ano, houve eleições para os poderes Legislativo e Executivo estaduais. A capital provisória escolhida: Miracema do Tocantins.

Em 1989, iniciou-se a construção da nova capital, Palmas, uma cidade planejada, para onde se transferiram as sedes dos poderes em 1º de janeiro de 1990.

A população de Palmas, em 2006, era de aproximadamente duzentos e vinte mil habitantes.

Antônio Gonçalves

Fig 6 – Palmas. Fonte: <www.elitebrasil.com.br>.

Olhe novamente o mapa *Brasil: político*. Ele é uma imagem (existem outras) do Estado em termos de espaço, de território.

No mapa *Brasil: político* estão representadas:

- A área do Distrito Federal e a localização da capital federal, Brasília, cidade onde ficam as sedes dos poderes Executivo, Legislativo, Judiciário e Ministério Público federais.
- As áreas das demais unidades da federação (estados) e a localização de suas capitais, nas quais se encontram as sedes dos poderes Executivo, Legislativo, Judiciário e Ministério Público estaduais.

Os limites territoriais de uma unidade da federação determinam o espaço onde valem a Constituição e os poderes dessa unidade (estado ou DF).

O mapa *Brasil: político* é uma imagem que nos parece simples e comum, no entanto, a partir dela, é possível começar a pensar a respeito de relações entre organização espacial do Estado e recolhimento de impostos, serviços públicos, eleições, segurança pública, etc.

Transformações

O Brasil nem sempre foi Estado independente e republicano.

Durante mais de três séculos foi colônia de Portugal e, portanto, não gozava de autonomia, não constituía um Estado independente.

Com a Independência, o Brasil passou a ser um Estado monárquico (uma monarquia), um Império, com uma Constituição e organizado em províncias. No entanto, era um Estado chamado de "unitário", ou seja, havia um poder central, principalmente nas mãos do Imperador, na cidade do Rio de Janeiro, e as províncias estavam longe de ter autonomia semelhante àquela dos estados de hoje. A construção da unidade do Império levava a desconfiar da autonomia relativa das províncias.

A Proclamação da República, em fins do século XIX, iniciou uma nova situação. Vale notar que o período republicano (como os dois anteriores) não é uniforme, homogêneo; ao longo dele, foram elaboradas várias constituições, de modo mais ou menos democrático.

Constituições na história do Brasil

1824 (Constuição do Império)
1891 (Primeira Constituição Republicana)
1934
1937
1946
1967
1988 (Constituição atual)

1. Procure representar visualmente a duração de cada um desses três períodos (Colônia, Império e República). Utilize a linha do tempo da figura 7. Use três cores diferentes para pintar os trechos da linha que correspondem àqueles períodos. Além disso, escreva os nomes deles. Em seguida, observe a imagem que você construiu e anote algo que achou interessante.

BRASIL: POLÍTICO

Fig 7

Lembre-se de que essa linha do tempo representa os períodos de um modo bastante geral, sem detalhes.

2. Os mapas das figuras 8, 9 e 10 representam o território do Brasil em diferentes momentos. Ao observar as figuras:
   - Veja a qual período da linha do tempo *Brasil: político* cada uma delas corresponde.
   - Escreva o que você notar de transformações e também de permanências (continuidades) de uma figura para outra. Ou seja, o que mudou, o que não mudou?

Fig 8 – Mapa de Luiz Teixeira. ano 1574. Notar as representações da linha do Tratado de Tordesilhas e os limites de capitanias hereditárias. Fonte: <www.rootsweb.com>.

Fig 9 – Brasil: divisão político-administrativa em 1950 e 1990-2000. Fonte: *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

Fig 10 – Fonte: *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

3 Por que estados e municípios são divididos, dando origem a novas unidades? Procure pensar em alguns motivos para isso e anote-os a seguir.

Que tal apresentar à sua turma o que você realizou nas questões deste item *Transformações*?

Ultrapassando fronteiras

Sempre pensara em ir
caminho do mar.
Para os bichos e rios
nascer já é caminhar.

Início do poema *O rio*, de João Cabral de Melo Neto

O rio dos versos do poeta pernambucano é o rio Capibaribe. No poema, o rio vai contando sua viagem, aquilo que vê, de sua nascente até encontrar o mar, em Recife, capital do Estado de Pernambuco (consulte o mapa de Pernambuco no atlas).

O rio Capibaribe tem mais de duzentos quilômetros de extensão, ele nasce na Serra do Jacarará, município de Brejo da Madre de Deus, divisa entre Pernambuco e Paraíba e, em seu percurso, passa por trinta e dois municípios pernambucanos.

Para os bichos e rios
nascer já é caminhar.

Neste capítulo, demos bastante destaque às fronteiras. Agora, queremos trazer outra questão a respeito delas.

Existem muitas coisas que não podem ficar limitadas pelas fronteiras. Muitos problemas exigem que ultrapassemos as fronteiras.

De que maneira cuidar da água, cuidar de um rio, por exemplo, se em cada município os poderes e os cidadãos se preocupam apenas com o próprio município? Se a água é captada de um rio mais ou menos limpo e depois de usada é devolvida a ele, sem nenhum tratamento? O que acontece com o próximo município pelo qual o rio passa?

Para enfrentar esse tipo de situação é que atualmente (e isso está na lei) os municípios se reúnem, ou seja, todos os municípios mais diretamente relacionados com um ou vários rios formam um grupo, associam-se, para juntos planejarem como administrar a água, os rios.

O que estudamos

Junto com o professor, organizem uma discussão coletiva.

Digam se não entenderam algum dos assuntos ou algum trecho deste capítulo. Apresentem suas dúvidas. Talvez os colegas saibam esclarecê-las.

Não é preciso debater ou responder a tudo o que aparecer; escolham uma ou duas questões. O professor poderá explicar um pouco mais, dar exemplos diferentes.

Vocês ainda encontrarão os assuntos deste capítulo em outros momentos da escola e da vida.

CAPÍTULO 6 Grandes regiões geográficas brasileiras

Material necessário para o capítulo
- um folha de papel vegetal (será usada para copiar o mapa da fig 1);
- fita adesiva;
- lápis de cor.

Neste capítulo, continuaremos o estudo do Brasil.

Provavelmente, você e sua turma leram e ouviram muitas vezes a palavra "região". O que significa "região"? E "regiões brasileiras"?

Nos estudos de Geografia e também de outras ciências é frequente considerarmos que algumas áreas vizinhas e que mantêm certas relações entre si e possuem história e/ou determinadas características em comum formam um conjunto, um agrupamento, a que chamamos de "região".

Dependendo das características ou relações que nos interessam (ou seja, que levamos em conta, para as quais olhamos), juntamos algumas áreas e não outras, definimos conjuntos maiores ou menores, enfim, compreendemos o espaço organizado de um modo e não de outro.

As regiões são definidas porque se deseja compreender melhor um espaço, um território, porque se quer planejar ou controlar o que acontece ali.

Região: um modo de olhar

Vamos começar por meio de uma atividade em grupos de três alunos. Talvez fosse até legal reunir-se com pessoas com as quais você ainda não trabalhou; é bom conhecer gente nova, aprender a se relacionar com pessoas diferentes.

Fig 1 – Fonte: *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

1. Observem o mapa da figura 1.
   - Leiam o título do mapa e saibam que a **mortalidade infantil** é a indicação do número relativo de crianças que nascem vivas e morrem antes de completar um ano. A mortalidade infantil dá uma ideia das condições de infraestrutura, higiene, atendimento médico, educação, renda, etc. Quanto piores forem essas condições em um lugar, maiores serão as taxas de mortalidade infantil.
   - Estudem a legenda do mapa: o símbolo "‰" (vejam que ele tem duas bolinhas embaixo e não apenas uma) significa "por mil", ou seja, no caso do tom mais claro da legenda, por exemplo, de cada mil crianças nascidas vivas, entre 15,4 e 20,0 morrem antes de completar um ano.
2. Que estado tem a maior taxa de mortalidade infantil no Brasil?

   ____

   ____

   E que estados têm as menores taxas de mortalidade infantil?

   ____

   ____

   ____
3. Analisem os tons do mapa, onde é mais claro, onde é mais escuro, ou seja, qual é a situação dos estados no que diz respeito à mortalidade infantil. A partir do que vocês veem, proponham uma divisão do Brasil em regiões (sugerimos três).

Roteiro de trabalho

- Coloquem um pedaço de papel vegetal sobre o mapa e fixem com durex (mas não precisa apertar muito não, logo vocês vão descolar).
- Copiem no papel vegetal os limites do Brasil e dos estados, e façam mais fortes **os contornos das regiões** que vocês propõem.
- Usem a seguinte legenda para o novo mapa:
  - ☐ região com maiores taxas de mortalidade infantil.
  - ☐ região com taxas intermediárias de mortalidade infantil.
  - ☐ região com menores taxas de mortalidade infantil.
- Usem cores do claro para o escuro e deem um título ao mapa.

4. Ainda no grupo, observem o novo mapa que produziram. Vocês fizeram uma divisão do Brasil em regiões. Notem que, para fazer isso, levaram em conta apenas um tema ou questão (apenas um indicador social): a mortalidade infantil, no ano 2003.
Se o tema fosse outro, será que a regionalização (a divisão em regiões estabelecida por vocês) ficaria igual? Por quê?

5. Agora, no próprio mapa da figura 1, usem um lápis vermelho ou roxo e tracem os limites das regiões que vocês definiram.
Comparem este mapa com aquele do vegetal. Que semelhanças e diferenças vocês veem entre eles?

6. Com a turma toda, discutam a atividade que vocês acabam de realizar: comparem os mapas e as respostas dadas para cada uma das questões.
A turma pode escolher dois ou três trechos desta parte do capítulo para grifar, destacar.

Grandes regiões geográficas brasileiras

• As grandes regiões do IBGE

Você já leu ou ouviu falar sobre as regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil? A previsão do tempo dos telejornais sempre é apresentada por regiões: *Amanhã, sol forte em todo o Nordeste... Na região Norte, chuvas no final da tarde...* Muitas notícias também fazem referência a essas grandes regiões brasileiras: *O presidente voou hoje para se encontrar com vários governadores do Sul; eles solicitam a liberação rápida de verbas para os desabrigados pelas fortes chuvas do fim de semana...*

Em qual dessas grandes regiões você vive? O que você sabe a respeito dela? Em que ela é diferente das outras? Que relações ela mantêm com as outras regiões? E dentro dela mesma, é toda igual ou existem diferenças entre os estados, e dentro dos estados...? Antes de continuar a leitura, pense um pouco sobre tudo isso, lembre-se do que já sabe.

Fig 2 – Fonte: *Atlas geográfico escolar.* Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

O mapa da figura 2 representa o Brasil e as cinco grandes regiões político-administrativas definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

1 Anote os nomes do estado e da região onde você vive?
Você já viveu em outro estado, dentro da mesma região ou em outra?

____

Era diferente? Explique sua resposta.

____

____

____

____

____

Mudanças na divisão regional do IBGE

A divisão regional do Brasil definida pelo IBGE sofreu alterações ao longo dos anos. Volte a observar a figura 9 do capítulo 5. Ela apresenta tanto a divisão que vigorava em 1950, como aquela de 2000. Você e sua turma devem ter notado que há diferenças entre os dois anos:

- O Estado de Tocantins não existia em 1950 (ele foi criado a partir da Constituição de 1988); seu território atual fazia parte do Estado de Goiás e pertencia à região Centro-Oeste e não à região Norte.
- Em 1950, Bahia e Sergipe faziam parte da região Leste (com Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e o Distrito Federal de então); hoje, integram a região Nordeste.
- São Paulo era um dos estados da região Sul e hoje participa da região Sudeste.
- Mato Grosso do Sul foi criado por lei, em 1977 a partir da divisão do antigo Estado de Mato Grosso, mas ambos continuaram a fazer parte da região Centro-Oeste.

Importante. Lembre-se de que você e seus colegas, baseados na mortalidade infantil, fizeram uma divisão do Brasil em regiões. Pois bem, a divisão regional do IBGE foi proposta inicialmente em 1946 e levava em consideração principalmente **aspectos naturais**, por exemplo, clima, vegetação e relevo. Você pode até apanhar um atlas e comparar o mapa da divisão em regiões de 1950 (figura 9 do capítulo 5) com um mapa de climas zonais do Brasil (há semelhanças entre limites de regiões e de climas).

Essa divisão regional teve como base o **agrupamento do que é semelhante** e o **destaque das diferenças entre as regiões**.

Em 1969, a divisão regional do IBGE passou a levar em conta não apenas aspectos naturais, mas também **características econômicas**. A divisão daquela época é muito semelhante à de 2007.

Note que essa divisão regional **segue os limites dos estados**, ou seja, não acontece de parte de um estado estar numa região e parte noutra.

• As macrorregiões geoeconômicas

A palavra "macro" vem da língua grega (*makrós* significa "grande"). Portanto, macrorregiões são grandes regiões.

A divisão do Brasil em grandes regiões geoeconômicas é um **outro modo de compreender o espaço de nosso país**. Ela foi proposta pelo geógrafo brasileiro Pedro Pinchas Geiger, em 1967.

Pedro Pinchas Geiger

É um importante geógrafo brasileiro, atualmente pesquisador na Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Geiger estudou e foi professor em universidades destacadas do Brasil e de outros países, como França, Estados Unidos e Canadá. Recebeu vários prêmios pela qualidade de suas pesquisas, geralmente voltadas para assuntos relacionados com cidades e regiões.

Entre 1942 e 1984, trabalhou no IBGE.

A figura 3 é um mapa da divisão do Brasil em macrorregiões geoeconômicas.

Fig 3 – Fonte: *Atlas geográfico escolar.* Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

Para estudar a divisão em macrorregiões geoeconômicas formem grupos de três alunos.

Vejam, em primeiro lugar, o que é possível saber e que perguntas surgem a partir da observação da imagem da figura 3.

1. Observem atentamente essa figura: nomes das regiões, localização de cada uma, estados que elas envolvem. Quantas são as regiões geoeconômicas?

2. Que diferenças vocês veem entre as imagens das regiões geoeconômicas (figura 3) e das grandes regiões do IBGE (figura 2)? Anotem todas as suas observações, inclusive as dúvidas.

3. As regiões geoeconômicas têm seus limites coincidindo com os limites dos estados? O que isso pode significar?

Antes de continuarem a leitura, discutam coletivamente as três questões que acabam de estudar.

Você deve ter notado que as regiões segundo a divisão do IBGE: Sul, Sudeste e grande parte da Centro-Oeste correspondem a uma única região, a Centro-Sul, no mapa das regiões geoeconômicas.

Aí está um aspecto importante da ideia de regiões geoeconômicas, ou seja, historicamente houve uma integração geográfica e econômica das regiões. A divisão do Brasil em regiões geoeconômicas destaca mais a **integração do território, as relações** e não apenas as diferenças entre as regiões.

Observe o mapa da figura 4, o título, a legenda... Esse mapa representa a distribuição da indústria pelo Brasil, em 2002. Vemos que existem mais indústrias na macrorregião Centro-Sul.

Fig 4 – Fonte: *Atlas geográfico escolar.* Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

Ora, desde o final do século XIX e início do século XX, a indústria concentrou-se em São Paulo e no Rio de Janeiro, o que se deveu em grande medida às riquezas acumuladas com a produção e exportação do café. O dinheiro do café foi investido na construção de ferrovias (para o transporte próprio do café), nas cidades, nas atividades bancárias e industriais. Com o café, vieram ondas de imigrantes europeus para trabalhar no campo e nas cidades. As capitais cresceram, e também inúmeras cidades ao longo das ferrovias. É importante lembrar que os imigrantes europeus trabalhavam em troca de pagamento e não como escravos, o que significa que mais pessoas tinham dinheiro para comprar; com isso, a riqueza circulava por mais gente, a economia ficava mais complexa.

A região Sul sempre manteve importante comércio com a região Sudeste, o que foi intensificado com a industrialização, que integrou cada vez mais as duas regiões.

A região Sudeste concentrou indústrias, bancos e também o poder do Estado (a cidade do Rio de Janeiro foi a capital da República até 1960). As indústrias conseguiram levar seus produtos, a preços competitivos, para as demais regiões. Ao mesmo tempo, buscaram nessas regiões aquilo de que necessitavam. **A industrialização** "juntou", **integrou as regiões Sul e Sudeste**, intensificou as relações comerciais, financeiras e mesmo o deslocamento de pessoas entre elas. Tudo isso aconteceu no decorrer do século XX e não de uma hora para outra.

Volte a olhar o mapa das macrorregiões geoeconômicas (figura 3) e lembre-se do que leu até aqui. Lembre-se de que a região Centro-Sul é inicialmente a integração das regiões Sul e Sudeste. Mas, com o tempo, a riqueza

Júlio Bernardes/Abril Imagem

Delfim Martins

Fig 5 - Galpão da granja de frangos de 3 a 6 dias da Sadia, em Santa Catarina, durante o dia.

Fig 6 - Colheita de soja em Campo Verde/MT.

acumulada passou a ser investida e a **comandar** o desenvolvimento de uma agricultura modernizada em grande parte do Centro-Oeste, por exemplo: Estado de Mato Grosso, Estado de Mato Grosso do Sul, Goiás e sul de Tocantins. Portanto, veja que esse processo econômico ultrapassou os limites dos estados, não foi barrado pelos limites político-administrativos.

A região Nordeste, durante grande parte do século XX, ficou marcada como fornecedora de mão-de-obra, principalmente, para o Centro-Sul. Você provavelmente ouviu falar ou leu alguma coisa a respeito de migrações.

Na verdade, as pessoas do interior da região Nordeste não migraram apenas para outras regiões, mas também para capitais, como Recife, onde havia a atração das oportunidades da grande cidade e das indústrias. Nos anos sessenta e setenta, o governo federal adotou uma série de políticas para a implantação de núcleos de desenvolvimento industrial na região.

Ao menos desde o final dos anos oitenta do século passado, a região Nordeste passou por uma nova fase de recepção de grandes investimentos da região Centro-Sul e de outros países (a integração, portanto, não é apenas com a região Centro-Sul). Empresas transferiram unidades industriais para a região Nordeste ou, simplesmente, criaram novas unidades, atraídas por incentivos dos governos dos estados e pela possibilidade de pagar baixos salários, por exemplo. Nas margens de algumas grandes represas e rios (o São Francisco, por exemplo), desenvolveram-se plantações irrigadas de frutas para exportação "in natura" ou para indústrias que se instalaram nas proximidades.

A participação da região Nordeste na produção da riqueza nacional tem crescido.

Delfim Martins

Delfim Martins

Fig 7 - Colheita de uva Itália e Mangas Tommy no Vale do São Francisco, Petrolina/PE.

Na Amazônia, existem muitos recursos hídricos, minerais e florestais, todos eles cada vez mais explorados por grandes projetos de geração de energia, indústrias de extração e de transformação de recursos minerais, madeireiras, etc. Amplas áreas de florestas são derrubadas para criação de gado e para cultivo de soja. Muitos dos investimentos na Amazônia têm origem na região Centro-Sul e em outros países; um exemplo disso é a própria Zona Franca de Manaus (uma série de incentivos e regulamentações, criados no final dos anos sessenta do século passado, a fim de incentivar o desenvolvimento econômico da região). A produção está em larga medida voltada para atender a necessidades e interesses de fora da região.

Fig 8 - Área explorada em Carajás/PA. Fonte: <www.skyscrapercity.com>.

Na Amazônia, assim como nas demais regiões brasileiras, há grandes questões para serem enfrentadas, entre elas desigualdade social e pobreza. Porém, aquela região tem características bastante particulares; por exemplo, é o espaço de vida de inúmeros povos indígenas e tem uma grande floresta.

Vimos dois modos de olhar o Brasil, duas maneiras de compreendê-lo. Região é modo de olhar; então, diante de uma proposta de divisão regional, podemos sempre fazer perguntas: o que é este modo de olhar? Como é que se chegou a esta regionalização? O que foi considerado? Que interesses sociais, econômicos e políticos estão em jogo?

• Uma região é toda igual?

Quando escrevemos ou falamos sobre regiões, geralmente usamos expressões semelhantes às que vêm a seguir: "a região Nordeste 'isto'...", "a região Centro-Sul 'aquilo'...", etc. Fica a impressão de que cada região é uniforme, ou seja, sem diferenças internas. Como se uma região fosse toda igualzinha... Será assim mesmo? Será que numa região não existem aspectos e situações diversas e até muito diferentes?

Um pequeno trabalho com dois mapas permitirá que você pense a respeito dessa questão. Para começar, forme uma dupla.

1. Retomem o mapa da figura 4 e desenhem nele os limites das macrorregiões geoeconômicas.

2. Já vimos que a indústria encontra-se bastante concentrada na região Centro-Sul. Agora, olhem apenas para a região de vocês, aquela onde vivem. Como é a distribuição da indústria na região de vocês? A indústria está distribuída igualmente (uniformemente) pela região? Ou se acha concentrada em alguns municípios ou cidades? Quais?

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

3. Passem para o mapa da figura 9. Leiam o título do mapa e estudem a legenda.

Fig 9 – Fonte: THÉRY, Hervé; MELLO, Neli Aparecida de. *Atlas do Brasil:* disparidades e dinâmicas do território. São Paulo: Edusp, 2005.

Notem o seguinte:

- Cada círculo está localizado num município onde existem favelas ou, ao menos, comunidades parecidas.
- Não seria possível escrever os nomes de todos os municípios nesse mapa, mas se vocês consultarem outros mapas logo vão localizar municípios como as capitais dos estados e cidades mais conhecidas. Exemplos: Porto Alegre (RS), Uruguaiana (RS), Florianópolis (SC), Curitiba (PR), Londrina (PR), Foz do Iguaçu (PR), Campo Grande (MS), etc.
- As áreas dos círculos representam o número de domicílios (moradias) em favelas: quanto maior a área de um círculo, maior é o número de domicílios em favelas.
- Na legenda, os números que acompanham os círculos indicam que figuras daqueles tamanhos representam, respectivamente, 500, 72 000 e 378 863 moradias em favelas.

4 No mapa da figura 4, desenhem os limites das regiões geoeconômicas.

5 Olhando para as imagens da região Centro-Sul nos mapas das figuras 4 e 9, o que vocês pensam a respeito dessa região? Lembrem-se do que significam as indústrias e as favelas.

Nos capítulos anteriores, há dois trechos que ajudam a compreender a existência de tantas favelas no país. Vocês conseguem indicar que trechos são esses?

Imagens para o Brasil

Neste capítulo, você e sua turma estudaram um pouco a respeito do Brasil, pensaram e discutiram sobre diversas imagens (mapas e fotografias) do Brasil.

Além disso, em outras matérias da escola, em casa, na televisão, em revistas... vocês provavelmente ouvem e veem comentários acerca de nosso país. Alguns dizem que é um país muito desigual (e as informações do IBGE confirmam isso); outros, que as coisas sempre foram assim e nunca vão mudar; outros, que muitas coisas mudaram e diversas delas para melhor... São vários os modos de interpretar o Brasil, vários modos de olhar para o nosso país.

Uma interpretação do Brasil pelo governo federal, em 2007

Em 1900, o Brasil tinha uma população de 17,4 milhões de pessoas, 65,1% delas analfabetas; a mortalidade infantil atingia 162,4 crianças por mil nascidas vivas; a expectativa de vida era de 33,6 anos e a renda per capita, R$ 516. Cento e cinco anos depois e com uma população de 180 milhões de pessoas, o analfabetismo caiu para 11,8%; a expectativa de vida aumentou para 71,3 anos; a mortalidade infantil é de 27,5 crianças por mil e a renda per capita evoluiu para mais de R$ 8 mil. Essa evolução pode ser explicada pelo avanço da educação, que deixou de ser restrita à elite para uma quase universalização no ensino básico – oito anos de estudo. Se em 1940 apenas 21% dos jovens de sete a 14 anos estavam matriculados regularmente, em 2003 cerca de 98% deles estavam em sala de aula. Com outra diferença, a escola que apenas preparava o jovem com o conteúdo didático, hoje, acaba por assumir papel relevante junto à comunidade, transmitindo noções de cidadania.

Fonte: <www.brasil.gov.br/pais/brasil_temas/tema_educacao/categoria_view>. Acessado em 14-4-2007.

1. Entre as páginas do encarte, encontre aquelas com os seguintes mapas:
   - *Alfabetização - 2000*
   - *Ensino superior - 2003*
   - *Acesso ao serviço de água* (esta página tem dois mapas que devem ser vistos em conjunto)

2. Estude cada uma dessas páginas. Você já sabe como olhar para uma imagem, para um mapa. Veja o que cada imagem ou sequência de imagens apresenta, o que você entendeu a respeito delas.

3. Qual ou quais dessas imagens você escolhe para o Brasil? Por quê?

O que estudamos

Para que você mesmo tenha uma ideia de como foi seu estudo, vamos colocar uma questão importante, que você deveria saber ao terminar o capítulo.

1. O que é levado em conta para dividir o Brasil em regiões?
   - Na divisão do IBGE:
   - Na divisão em regiões geoeconômicas:

Aprendendo na *web*

As grandes redes de televisão do Brasil têm suas sedes em duas cidades, Rio de Janeiro e São Paulo. O que é produzido nessas duas cidades é exibido no país inteiro.

Embora as grandes redes façam alguns programas regionais, de um modo geral, São Paulo e Rio é que mais aparecem nas novelas, nos noticiários, nos programas em geral.

Note que isso tem relação com o que estudamos no capítulo: a região Centro-Sul (principalmente duas cidades dela) concentra riquezas, concentra poder. São Paulo e Rio têm capacidade de impor as imagens delas para o restante do território.

Assim, é comum que saibamos pouco a respeito de cidades de outros estados e regiões.

Seria interessante que você olhasse um mapa do Brasil, ou de uma região ou estado, e escolhesse duas ou três cidades para conhecer por meio da Internet. Use, por exemplo, os seguintes *sites*:

<www.google.com.br>.

<pt.wikipedia.org>.

CAPÍTULO 7 O que os olhos não veem...

Material necessário para o capítulo:
- livro “O que os olhos não veem”, de Ruth Rocha;
- lápis de cor.

Um capítulo diferente

Nos dois capítulos anteriores desta unidade, você estudou o Brasil: a organização do Estado brasileiro e de seu território, a divisão do país em grandes regiões geográficas, as desigualdades sociais, etc.

No capítulo 5, nós lembramos o Orçamento Participativo. Isso porque consideramos que é necessário pensar não apenas sobre os poderes da República (Executivo, Legislativo, Judiciário, Ministério Público) ou sobre os limites territoriais de estados e municípios, mas também sobre a participação do povo, dos cidadãos, nas decisões a respeito da vida dos municípios, dos estados e do Brasil.

Agora, neste capítulo 7, vamos propor que você e sua turma discutam um pouco mais sobre as relações entre o povo, os cidadãos, e os poderes da República, em todos os níveis (federal, estadual e municipal).

Este é um capítulo diferente, porque não apresenta textos, mapas ou gráficos para estudar. Ele parece curto, mas não é; vocês terão muitas atividades para fazer. É um capítulo muito importante.

O grande trabalho será com um livro de Ruth Rocha chamado "O que os olhos não veem".

Aqui, vamos apresentar um roteiro do que vocês devem realizar e ainda deixaremos algumas páginas organizadas para uso durante o trabalho.

Fig 1

Ruth Rocha

Ruth Rocha nasceu em 1931, na cidade de São Paulo.

Ela é uma das grandes escritoras brasileiras e tem publicado muitos livros para crianças, vários deles traduzidos para outras línguas. Veja se você leu alguns dos livros dela: *Palavras, muitas palavras*, *Quem tem medo de dizer não?*, *Boi, boiada, boiadeiro*, *O rei que não sabia de nada*, *O reizinho mandão*, *Bom dia, todas as cores*, *Nicolau tinha uma ideia* e *Marcelo, martelo, marmelo*, por exemplo.

Ruth Rocha também traduziu e adaptou mais de sessenta livros. Trabalhou em várias revistas, sempre lidando com a área de educação. Uma dessas revistas, chamada "Recreio", era cheia de coisas para recortar, montar e fazer a imaginação bater asas.

O que os olhos não veem

Antes de passarmos ao roteiro de trabalho, queremos chamar a atenção para o seguinte. Hoje em dia, todos nós estamos interessados em aprender

muitas coisas: ler, escrever, pensar a partir do que estudamos nas aulas de Matemática, História, Ciências, Geografia... Mas existem outras coisas também muito importantes. Uma delas é saber ouvir, ouvir as pessoas, elas podem contar histórias da vida delas ou histórias que acompanham a humanidade há muito, muito tempo...

Quando ouvimos essas histórias, elas não morrem, continuam com a gente... A memória do que as pessoas fizeram não se apaga, ela continua com a gente, e nós a guardamos para as próximas gerações...

Roteiro de trabalho coletivo:

1. O professor lê a história *O que os olhos não veem* para a turma. É o momento de ouvir, prestem bastante atenção. Se for necessário, ouçam uma segunda vez.
2. Deixamos duas páginas para que vocês desenhem a história. Ao desenhar, imaginamos a história que ouvimos e o que pensamos a respeito dela. É como se ela continuasse...
3. Vejam os desenhos uns dos outros.
4. Depois, conversem sobre a história:
   - Vocês gostaram? Por quê?
   - Qual foi o problema que apareceu de repente naquele reino distante?
   - Esse problema atrapalhava a vida do povo? Por quê?
   - De que maneira o problema foi resolvido? Vocês consideram que o povo agiu corretamente ou não? Por quê?
5. Para que serviram as pernas-de-pau? Será que as pernas-de-pau da história têm outros significados além de serem pernas-de-pau? Seriam símbolos de outras coisas?

Vocês notaram que a autora deixou o final da história aberto, ou seja, sem conclusão?

Ela não disse o que aconteceu depois. Isso é parecido com a vida, com nossa história pessoal, com a história do país: nós também não sabemos o que virá depois. Mas o que vier dependerá, em alguma medida, do que fazemos agora, dependerá de nossas escolhas...

Páginas para desenhar a história

O que estudamos

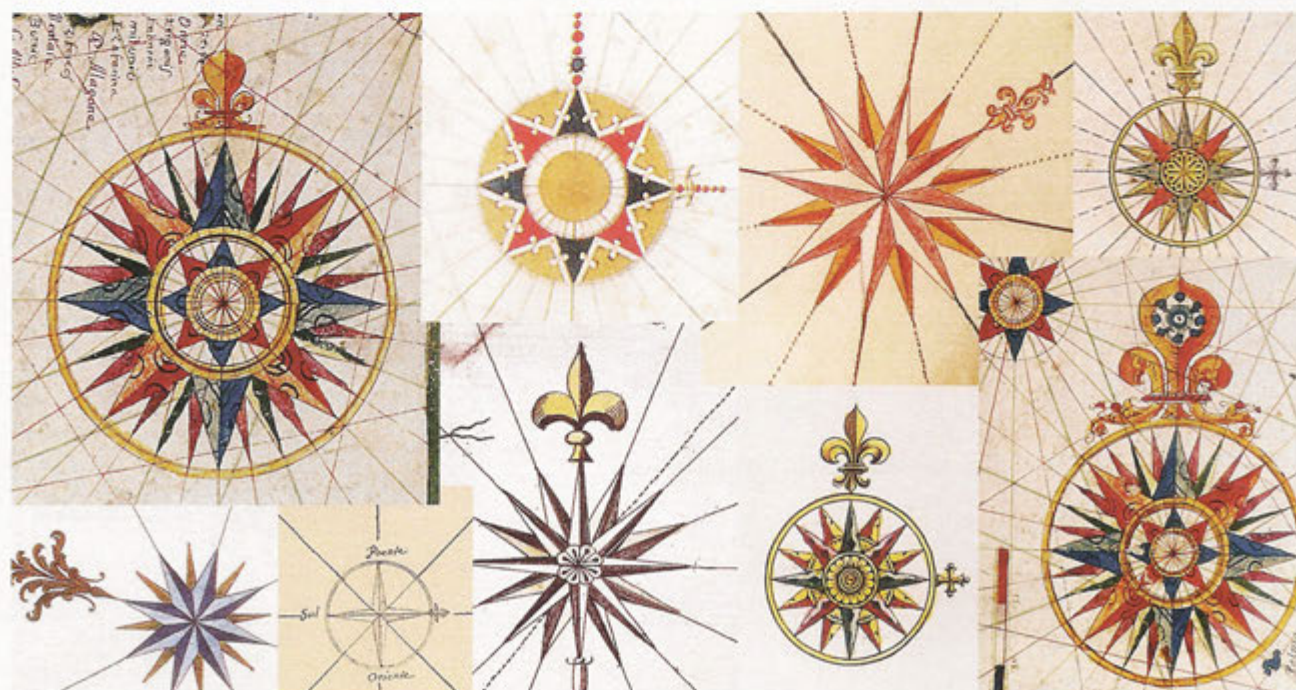
UNIDADE 3 Mapas: imagens para o mundo

Nesta última unidade do livro, você irá retomar alguns assuntos e, a partir deles, aprender coisas novas.

Será que você se lembra dos movimentos da Terra, da orientação a partir da observação do movimento aparente do Sol todos os dias e daquelas linhas que cruzam os mapas e globos terrestres? Vamos ver se essas coisas têm relações umas com as outras?

Como é possível representar toda a superfície aproximadamente esférica da Terra numa folha de papel?

Ah, ao estudar o capítulo 8, você aprenderá a construir e utilizar uma bússola.

Bom trabalho!

Rosas dos ventos de mapas dos séculos XVII e XVIII, de autores europeus e brasileiros.

CAPÍTULO

8 Na direção dos mapas

Se oriente, rapaz
Pela rotação da Terra em torno do Sol...

A Bahia já me deu
Régua e compasso
Meu caminho pelo mundo
Eu mesmo traço...

Trechos de músicas de Gilberto Gil

Material necessário para o capítulo:

- globo terrestre de tamanho grande (material da escola);
- globinho, bonequinho e cruzeta do encarte;
- planisfério político do encarte;
- fita adesiva;
- rolha;
- agulha;
- ímã (pode ser de enfeite de geladeira);
- prato pequeno (pires);
- planisfério de Peters (encarte: "Localizando lugares num planisfério");
- grãos de feijão;
- lápis de cor;
- atlas geográfico.

Norte, Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste são nomes de regiões brasileiras (capítulo 6), mas, antes disso, eram nomes de direções.

No livro anterior (capítulos 3 e 4), você estudou dois dos movimentos da Terra: o movimento de rotação (giro que determina o eixo terrestre e os polos) e o movimento de translação ao redor do Sol (relacionado com as estações do ano).

A partir do movimento de rotação, definem-se as direções norte-sul e leste-oeste. Lembra-se das atividades com o gnômon (relógio de sol) ou com o globinho de papel e o bonequinho? As direções constituem meios de orientação e, muitas vezes, aparecem indicadas nos mapas por uma seta ou rosa dos ventos.

Fig 1 – Rosa dos ventos. A primeira acompanha o globinho do encarte deste livro. A segunda é de um mapa de 1673, de J. Fr. Roussin. Fonte: *O tesouro dos mapas*. São Paulo: Banco Santos, 2002, p.67.

Neste livro, você já trabalhou com diversos mapas: mapa político do Brasil, mapa de distribuição das indústrias no Brasil, planisfério político, planisfério de urbanização, etc. No capítulo 3, comparou globos com planisférios, observou determinadas linhas nessas duas representações da Terra e ainda pensou a respeito do que fica no centro de um planisfério.

O próximo passo será recordar algumas coisas que aprendeu a respeito de direções e mapas e conhecer outras novas, relacionado-as.

Ao final do capítulo, esperamos que você e sua turma saibam:

- determinar as direções norte-sul e leste-oeste;
- construir e utilizar uma bússola simples;
- utilizar aquelas linhas dos globos e dos planisférios para localizar os lugares;
- verificar que os planisférios podem ser diferentes e não apenas por causa do que foi escolhido para estar no centro deles.

Paralelos e meridianos: linhas de localização e orientação

Sugerimos que a turma se organize em duplas, mas em certos momentos será importante algo mais coletivo, ou mesmo, que o professor faça algumas demonstrações (dos movimentos da Terra, por exemplo).

Material necessário:
- globo terrestre de tamanho grande;
- globinho, bonequinho e cruzeta do encarte;
- planisfério político do encarte;
- fita adesiva.

• Localização

Vamos estudar (e rever) aquelas linhas que cruzam a superfície dos globos e dos planisférios.

Sigam cada passo devagar, com bastante atenção.

1. Observem nos globos as linhas estendidas de um polo a outro. Elas são chamadas de **meridianos**. Notem que todos os meridianos têm a mesma forma, o mesmo comprimento e se encontram nos polos, apenas nos polos.

Fig 2 – Globo terrestre com os **meridianos** destacados em vermelho.

Cada meridiano forma **metade de uma circunferência**. Ou seja, todo meridiano tem, do lado oposto da Terra, um meridiano correspondente.

Nos globos, escolham um meridiano, acompanhem-no com o dedo e, a seguir, encontrem o meridiano oposto.

Observem, ainda, a forma dos meridianos no planisfério político do encarte e no planisfério da figura 6 do capítulo 3. É a mesma dos globos? Por quê? Anotem suas observações:

a) Comparação entre meridianos nos globos e no planisfério político do encarte:

____

____

____

____

b) Comparação entre meridianos nos globos e no planisfério da figura 6 do capítulo 3:

____

____

____

____

2 Agora, encontrem nos globos a linha que cruza todos os meridianos no "meio do caminho" entre um polo e outro. Ela forma **uma grande circunferência** e seu nome é **Equador**.

Observem o Equador também nos planisférios com os quais acabam de trabalhar. A forma do Equador nos planisférios é igual à forma do Equador nos globos?

- Comparação entre a forma do Equador nos globos e no planisfério político do encarte:

____

____

____

____

- Comparação entre a forma do Equador nos globos e no planisfério da figura 6 do capítulo 3:

Outras linhas também cruzam os meridianos e formam circunferências. Quanto mais próximas dos polos estão essas linhas, menores as circunferências (vejam no globo). Essas linhas são paralelas entre si, quer dizer, elas mantêm sempre a mesma distância entre uma e outra e não se cruzam; por isso, elas e o Equador receberam o nome de **paralelos**.

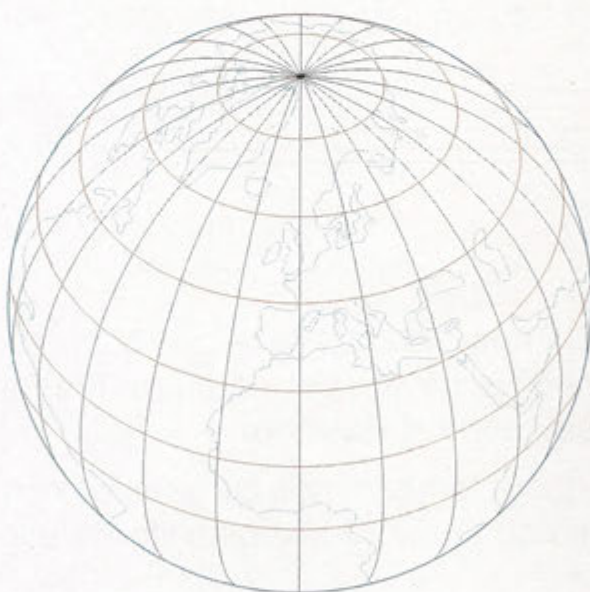



Fig 3 – Globo terrestre com os **paralelos** destacados em vermelho.

Além do Equador, existem alguns paralelos especiais (eles aparecem tracejados nos globos e no planisfério político do encarte). São eles:

- Trópico de Capricórnio;
- Trópico de Câncer;
- Círculo Polar Antártico;
- Círculo Polar Ártico.

3 Os paralelos e os meridianos formam uma rede de linhas que fazem parte de um sistema de localização dos lugares na superfície terrestre. A localização é dada pelo cruzamento de um paralelo com um meridiano.

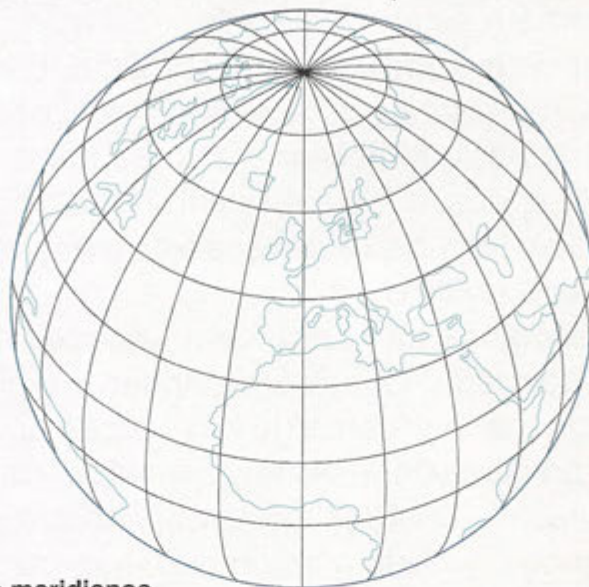



Fig 4 – Rede de **paralelos** e **meridianos**.

Provavelmente, vocês já trabalharam com sistemas de localização semelhantes (utilizando linhas). A diferença é que os paralelos e meridianos envolvem a superfície da Terra, uma **superfície aproximadamente esférica**.

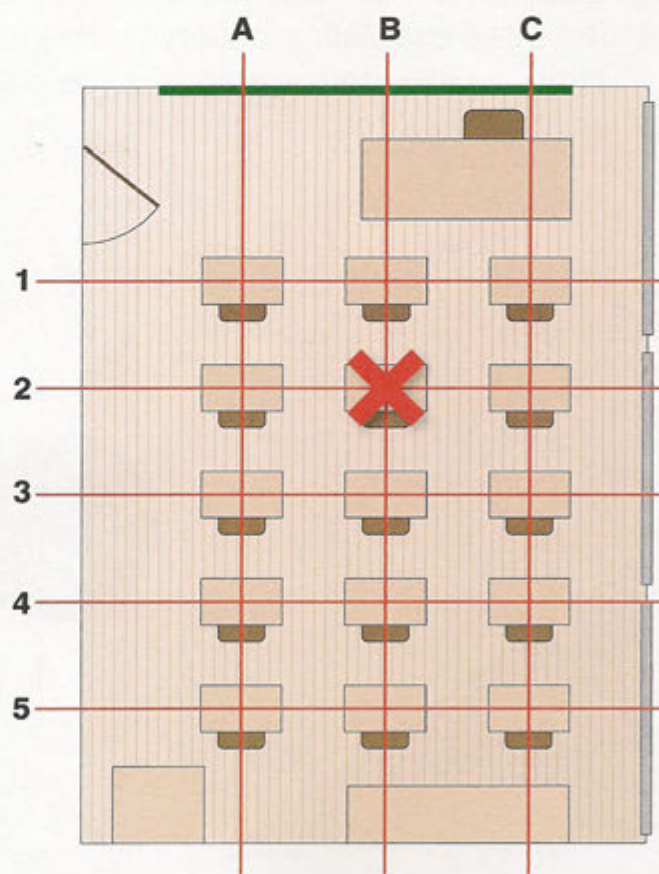



Fig 5 – Planta de sala de aula e **sistema de localização**. De acordo com esse sistema, a carteira assinalada com um "X" localiza-se na posição B2.

Observem num dos globos e no planisfério político que os paralelos estão numerados "de quinze em quinze", para um lado e para o outro, a partir do Equador.

Os meridianos também estão numerados "de quinze em quinze", para um e outro lado, a partir do **meridiano de Greenwich**. Esse meridiano passa pelo Observatório de Greenwich, nos arredores de Londres, capital da Inglaterra e foi escolhido, no fim do século XIX, para ser o meridiano inicial, o meridiano zero. Naquela época, a Inglaterra tinha muito poder, era a mais importante potência mundial. Não deixe de localizar o meridiano de Greenwich nos globos e no planisfério político.

Os paralelos e meridianos não aparecem traçados na superfície terrestre. Eles, na verdade, são medidas, cálculos, linhas imaginárias. Para entender melhor, notem o seguinte: o sistema de localização apresentado na figura 5, para ser usado, não precisa ser desenhado no chão da sala de aula.

Desde séculos antes de Cristo já existiam métodos e instrumentos que permitiam saber, ao menos de modo aproximado, que paralelo e que meridiano passavam por um lugar. Era preciso olhar para o céu, para a posição do Sol, de outras estrelas, e observar fenômenos como os eclipses.

Hoje, existe um sistema chamado *Global Positioning System* (GPS), o qual envolve satélites em órbita ao redor da Terra e, aqui no chão, aparelhos

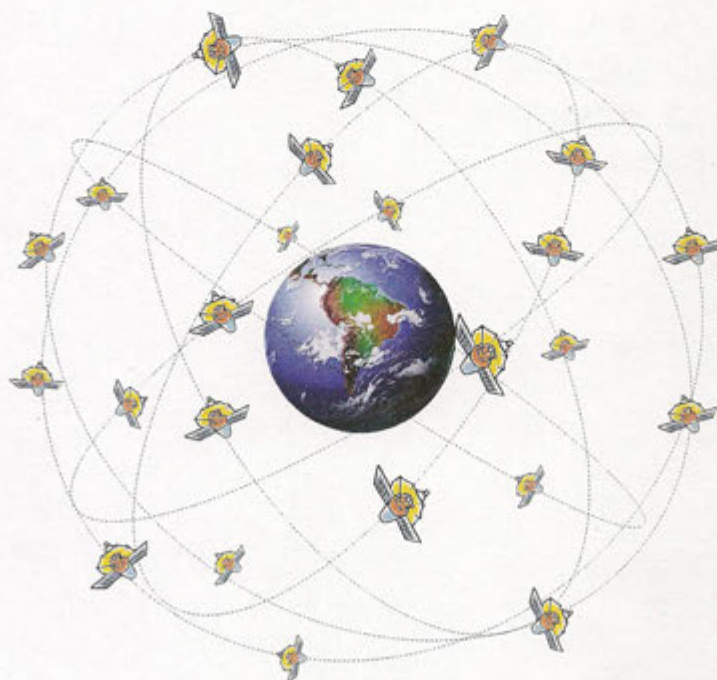



Fig 6 – Um esquema simplificado do Sistema de Posicionamento Global (GPS). Os satélites permitem localizar pontos, lugares, sobre a superfície terrestre. O GPS foi inicialmente desenvolvido para uso militar pelos EUA. Fonte: *Atlas Geográfico Escolar.* Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

que podem ser tão pequenos como telefones celulares (aliás, existem celulares com GPS), tudo isso permitindo localizar os lugares com rapidez e precisão. O cálculo da posição é feito a partir de sinais recebidos dos satélites, cuja precisão depende do equipamento utilizado: os GPSs (receptores) de mapeamentos e de armas de guerra são muito precisos, já os de celulares ou usados em esportes radicais não têm o mesmo desempenho. Mapeamento (na cidade e no campo), aviação, navegação, esportes como voo-livre (asa-delta e *paragliding*) e equipamentos de segurança de carros e caminhões, por exemplo, utilizam o *Global Positioning System*.

Vocês ainda estudarão mais a respeito dos paralelos e meridianos e do sistema de localização de lugares na superfície da Terra.

Confiram com as demais duplas as respostas que deram às questões deste item, sobre paralelos e meridianos como linhas de localização.

• Orientação

Nos capítulos 3 e 4 do livro anterior de Geografia, vocês estudaram os movimentos da Terra.

- **Rotação:** movimento giratório da Terra, o qual determina o eixo terrestre. Um giro completo leva vinte e quatro horas e tem como consequência o dia e a noite;
- **Translação:** movimento da Terra ao redor do Sol. Uma volta completa dura trezentos e sessenta e quatro dias e seis horas, aproximadamente. Ao movimento de translação e à inclinação do eixo terrestre é que se devem as estações do ano.

Com o globinho de papel do encarte, o bonequinho e a cruzeta, representem os movimentos de rotação e translação:

1. Em primeiro lugar, usando fita adesiva, deixem o bonequinho em pé, na área onde se localiza o Brasil (colem o bonequinho de frente para a África).

2. Escolham algum objeto para representar o Sol e, então, comecem a andar com o globinho em torno desse Sol (translação). Ao mesmo tempo, mantenham o globinho girando ao redor de seu eixo, sempre no sentido do Brasil para a África (que é o sentido do movimento de rotação). O eixo da Terra deve permanecer orientado sempre na mesma direção. Deem duas ou três voltas ao redor do Sol e vejam se estão compreendendo, se não há dúvidas até aí.

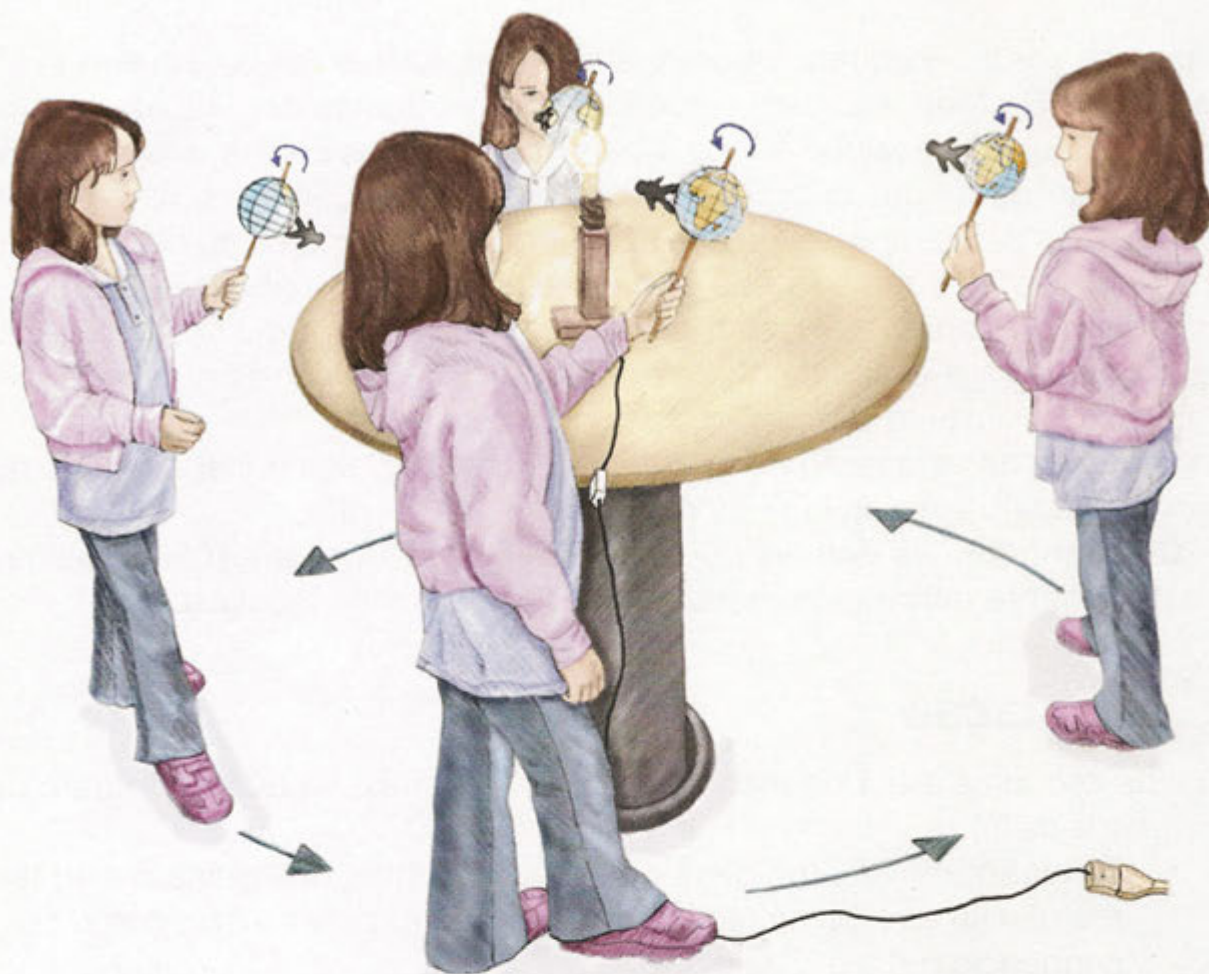



Fig 7 – Aluna representando os movimentos de rotação e translação. No desenho procuramos representar a aluna se deslocando, por isso ela aparece em quatro posições diferentes ao longo do tempo. É importante notar que o eixo do globinho fica levemente inclinado e aponta sempre na mesma direção.

3 Parem de andar, ou seja, interrompam o movimento de translação. Continuem apenas com a rotação da Terra. Identifiquem o lado do **dia** e o lado da **noite**:

____

Continuem com a rotação e observem o bonequinho.

4 Vejam quando é **meio-dia** e quando é **meia-noite** para o bonequinho.

____

Ao meio-dia, observem a posição do Sol em relação à cabeça do bonequinho.

____

____

5 Continuem com a rotação. Em que momento começa a **amanhecer** um novo dia para o bonequinho? Ele vê o Sol em que posição (diretamente acima da cabeça, ou baixo no horizonte)? ______________________ ______________________ O lado onde o Sol nasce está a leste ou a oeste do bonequinho? ______________________ Identifiquem as áreas que estão a leste e as que ficam a oeste do bonequinho. ______________________ ______________________ Encaixem a **cruzeta** nos pés do bonequinho, de modo que ela indique corretamente o leste e o oeste (consequentemente, também o norte e o sul).

6 Continuem com a rotação. Quando começa a **anoitecer** para o bonequinho? O Sol se põe no leste ou no oeste?

____

7 Repitam uma ou duas vezes as observações com o movimento de rotação e o bonequinho. Alguma dúvida? Conversem sobre essas observações, apresentem suas dúvidas...

8 Retirem a cruzeta dos pés do bonequinho e a coloquem num ponto próximo, mas no cruzamento de um meridiano com um paralelo. Os meridianos são linhas orientadas na **direção norte-sul geográfica ou verdadeira**. Então, façam coincidir a direção norte-sul da cruzeta com o meridiano, sem se esquecerem de também indicar corretamente o leste e o oeste (isso vocês já sabem). Portanto, percebam que os **meridianos são linhas norte-sul** e os **paralelos linhas leste-oeste geográficas ou verdadeiras**. Meridianos e paralelos, além de localizarem os lugares, indicam direções.

Olhem novamente para o planisfério político, identificando as linhas norte-sul (meridianos) e as leste-oeste (paralelos). Passem o dedo sobre um meridiano, num movimento do norte para o sul e, depois, do sul para o norte. Acompanhem, também com o dedo, um paralelo: primeiro de oeste para leste, em seguida, de leste para oeste.

Procurem no globo terrestre da escola:

- uma rosa dos ventos; ela é mais detalhada do que a cruzeta deste livro (a qual também não deixa de ser uma rosa dos ventos);
- uma seta que indique a direção do movimento de rotação da Terra.

9 Últimas observações. O paralelo do **Equador** divide a Terra em duas metades, em duas partes iguais, chamadas **hemisférios** ("hemi" quer dizer "metade", e "sfera" é "esfera", portanto, a palavra "hemisfério" significa "metade de uma esfera").
Um desses hemisférios é o **hemisfério norte**, e o outro, o **hemisfério sul**.

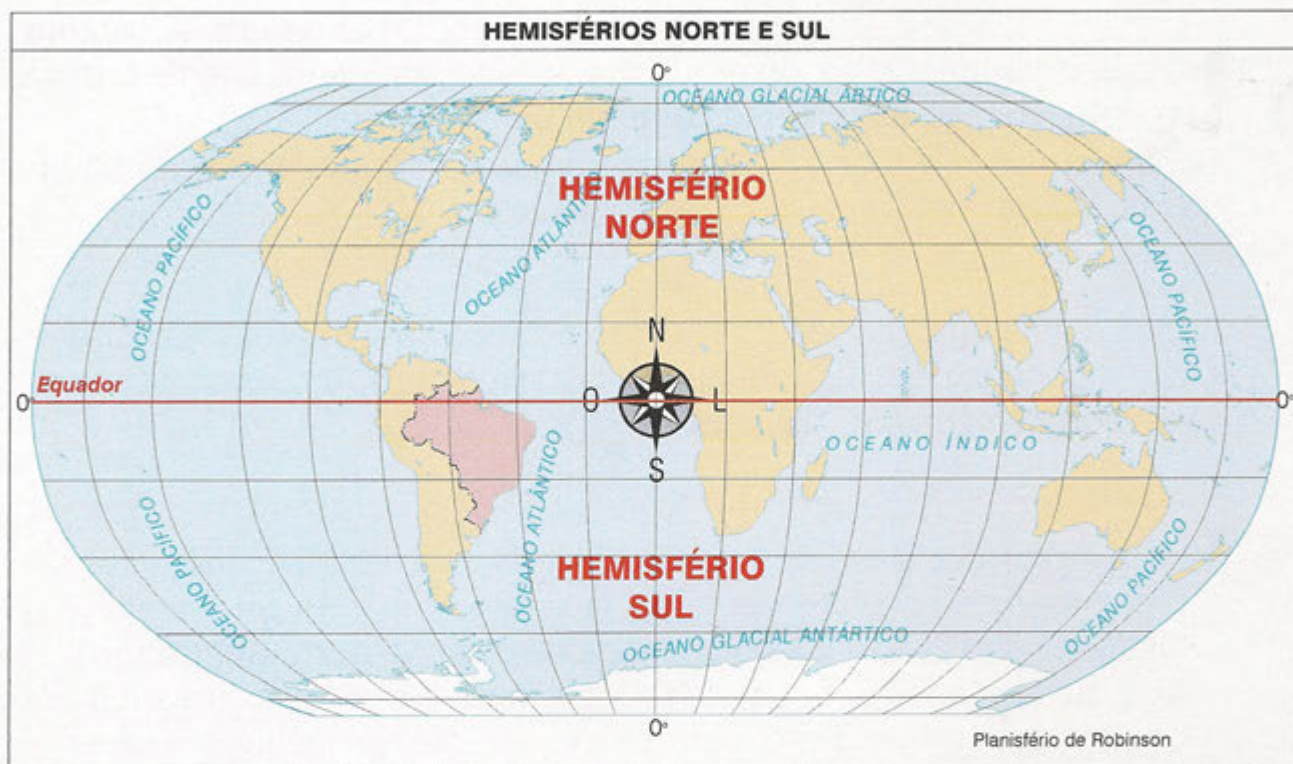



Fig 8

Observem os dois hemisférios nos globos e no planisfério político.

Em qual hemisfério fica o Brasil? ______________________________

E a Europa? ______________________________

E a Austrália? ______________________________

10 Qualquer meridiano e o seu oposto do outro lado do planeta formam uma circunferência que divide a Terra em duas metades.

Mas o **meridiano de Greenwich** foi escolhido como base ou início de uma série de coisas. Assim, esse meridiano e mais o seu oposto dividem o planeta em dois hemisférios: **hemisfério ocidental** (oeste) e **hemisfério oriental** (leste).

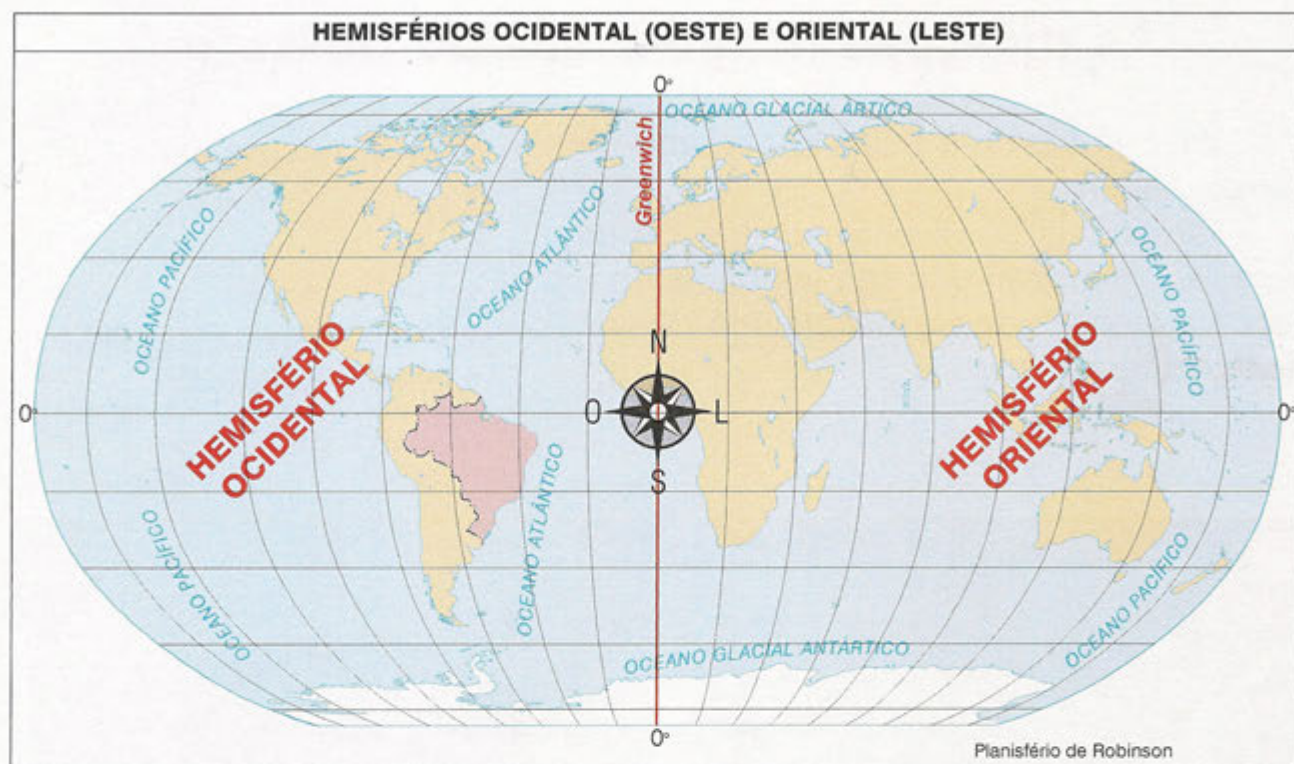



Fig 9

Observem os dois hemisférios nos globos e no planisfério político.

Em qual hemisfério fica o Brasil, no ocidental ou no oriental? ____________

E se consideramos ao mesmo tempo as divisões em norte e sul e em ocidente e oriente, como fica a localização do Brasil?

____

____

____

____

____

____

____

____

Antes de continuar, discutam coletivamente as respostas que vocês apresentaram para as questões deste item.

As direções magnéticas da bússola

Você já viu uma bússola ou sabe para que ela serve?

Talvez seja possível ir construindo uma bússola e, ao mesmo tempo, aprendendo um pouco a respeito desse instrumento de orientação bastante antigo.

Comecemos...

Material necessário:

- rolha;
- agulha;
- ímã;
- prato pequeno (pires);
- atlas geográfico.

Fig 10 – Construindo uma bússola.

1. Apanhe uma rolha e corte uma fatia dela (um pouquinho mais de meio centímetro de espessura). Faça um leve sulco numa das superfícies da fatia, para encaixar a agulha.
2. Coloque um pouco de água no prato, o suficiente para que a fatia de rolha possa flutuar sem raspar no fundo.
3. Friccione o ímã contra a agulha por alguns instantes, realizando movimentos de ida e volta sobre a agulha. A agulha ficará imantada.
4. Em seguida, coloque a agulha deitada sobre o sulco que você fez na fatia de rolha. Ponha a rolha (com a agulha) para flutuar no prato.
5. Espere a agulha parar.
6. Dê um leve toque na agulha; ela vai se movimentar novamente... Apenas observe o que acontece... Repita a mesma coisa... Observe... O que você notou?

____

____

____

____

A Terra, seu campo magnético e a bússola

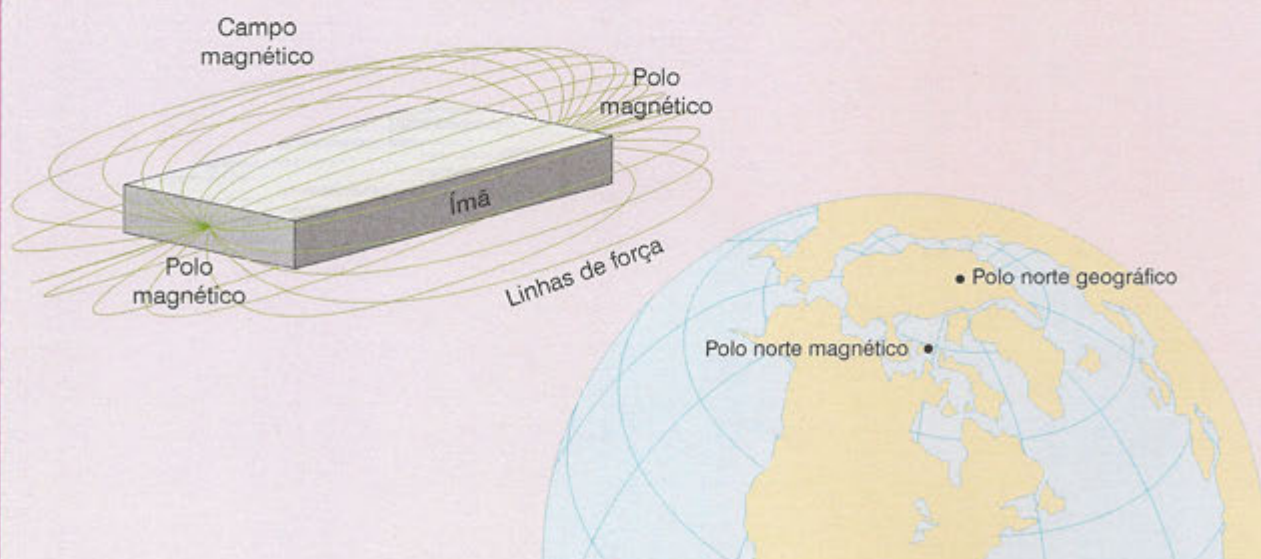



Fig 11 – Representações de: **a)** ímã, seu campo magnético e polos magnéticos; **b)** hemisfério norte da Terra, com os polos norte geográfico e norte magnético. Fonte: *Investigando a Terra:* Guia do professor, v. 1. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil/FUNBEC, 1980, p. 197-198.

Podemos dizer que o planeta Terra se comporta como um grande ímã: ela tem um imenso campo magnético (com linhas de força), campo ao qual estão associados dois polos magnéticos.

Os **polos magnéticos** da Terra não coincidem com os **polos geográficos** (do eixo terrestre) e não são fixos, mas se movimentam lentamente. Nos anos oitenta do século XX, por exemplo, o polo norte magnético deslocava-se aproximadamente vinte e sete quilômetros por ano, dentro da região polar.

Observe num atlas os mapas das regiões polares. Você encontrará as indicações tanto dos polos geográficos quanto dos polos magnéticos.

As **agulhas das bússolas** orientam-se de acordo com as linhas de força do campo magnético da Terra, ou seja, orientam-se de acordo com os polos magnéticos e com a **direção norte-sul magnética**.

Quando você toca a agulha da bússola que construiu, a agulha se movimenta e logo volta a indicar a direção norte-sul magnética.

Na maioria das regiões da Terra, a **direção norte-sul magnética**, indicada pela bússola, não coincide com a **direção norte-sul geográfica ou verdadeira**, aquela dos meridianos. As diferenças entre essas direções podem ser pequenas ou até mesmo bem grandes (dependendo da região), mas existem cálculos que permitem partir da direção norte-sul magnética e encontrar a direção norte-sul geográfica.

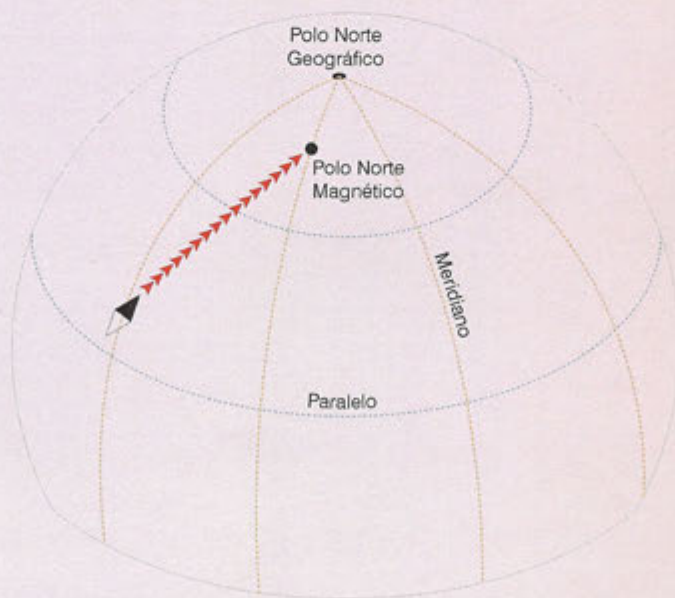



Fig 12 – Orientação da agulha de uma bússola, segundo o norte magnético. Fonte: A. N. Strahler e A. H. Strahler, *Geografía Física*, Barcelona: Ediciones Omega, 1989, p. 493.

Quando a atividade não exige grande exatidão, é comum que consideremos a direção da bússola praticamente como a direção norte-sul verdadeira (isso é válido para o território brasileiro, mas a diferença pode ser considerável).

7 Na bússola que você construiu, qual extremidade da agulha aponta para o norte? É simples: aquela extremidade que está mais próxima do norte que você conhece da orientação pelo Sol.

8 Faça uma rosa dos ventos grande, que possa ser colocada debaixo do prato. Erga o prato bem devagar, sem balançá-lo, e deixe a linha norte-sul da rosa dos ventos alinhada com a agulha. Note que agora você tem a indicação aproximada das direções.

É provável que os chineses conhecessem a agulha magnética muito antes da era cristã (talvez mais de mil anos antes de Cristo).

Durante o final do século XII e início do século XIII, o instrumento se encontrava em largo uso no mar Mediterrâneo.

Ao que parece, na Europa é que a agulha magnética foi associada pela primeira vez à rosa dos ventos, originando a bússola que conhecemos hoje.

Localizando lugares num planisfério (um jogo)

Material necessário:
- planisfério de Peters (encarte: "Localizando lugares num planisfério");
- grãos de feijão.

O professor vai explicar o jogo para a turma.

Mas antes vocês precisam compreender de que maneira os paralelos e meridianos permitem localizar lugares sobre a Terra. Para isso, vamos retomar apenas algumas poucas coisas e lançar um desafio.

- Voltem a observar os paralelos e meridianos nos globos e no planisfério político. Cada representação tem apenas algumas dessas linhas traçadas, às vezes de 10° (lê-se "dez graus") em 10°, outras de 15° em 15°... A bolinha (°) que acompanha os números indica um tipo de medida. Você ainda vai aprender mais sobre ela.
- Veja como varia a numeração dos **paralelos**, para o norte e para o sul do Equador.

- Note como varia a numeração dos **meridianos**, para leste e para oeste do meridiano de Greenwich.
- Lembre-se dos hemisférios norte e sul, divididos pela linha do Equador, e dos hemisférios ocidental (oeste) e oriental (leste), divididos pelo meridiano de Greenwich.
- Lembre-se de que escrevemos o seguinte: paralelos e meridianos, ou melhor, o cruzamento de um paralelo com um meridiano indica a localização de um lugar.

Desafio!

Tentem localizar nos globos e no planisfério político o lugar no qual se cruzam o meridiano de 30° E (lê-se "trinta graus leste") e o paralelo 30° Sul ("trinta graus sul").

E o lugar onde se cruzam o meridiano 60° W (lê-se "sessenta graus oeste") e o paralelo 30° S (lê-se "trinta graus sul")?

E a cidade de vocês? Primeiro descubram qual paralelo e qual meridiano indicam a posição dela (será que o professor tem a informação?).

Entenderam como paralelos e meridianos permitem localizar pontos, lugares, na superfície terrestre?

Caso tenham entendido, será hora de começar o jogo!

A Terra pode ter mais de uma imagem

Ao longo de todo este livro, defendemos a ideia de que há diversas maneiras de se interpretar um acontecimento, um processo, uma imagem... Pensamos que sempre existem diversas visões a respeito de um problema, de uma questão. Também consideramos que é importante ouvir, conhecer, as diversas interpretações, os diferentes modos de ver, procurando entender como eles são construídos, que interesses ou intenções eles expressam. Além do mais, acrescentamos aqui, defendemos que cada pessoa ou grupo social deve apresentar-se, em vez de ser apresentado por outros.

Política e democracia não sobrevivem sem as diferenças de opiniões, de ideias, de visões sobre a vida social. Sem diferenças não existe política.

Neste último item, vamos retomar essa ideia das diferentes visões.

• Um pouco de história

Você estudou os paralelos e meridianos, aprendeu que eles formam uma rede de linhas que permite localizar os lugares na Terra. Os paralelos e meridianos, na verdade, resultam de duas medidas chamadas de **latitude** e **longitude** (nos próximos anos, você entenderá que medidas são essas).

Nas antigas civilizações do Egito, da Babilônia e da China, por exemplo, os homens observavam o céu, durante o dia e através da noite, prestavam atenção nos astros, nas estrelas, notavam que alguns corpos celestes se movimentavam (eram os planetas), aprendiam, à custa de anos e anos, séculos e séculos de observações, que muitos fenômenos se repetiam, como os movimentos diário e anual do Sol, as fases da Lua, eclipses e até mesmo a passagem de cometas. Quem sabia dessas coisas tinha poder porque, por exemplo, conseguia fazer previsões.

Observando o céu (e o céu não é o mesmo em todas as partes da Terra) os homens desenvolveram maneiras de localizar lugares e se orientarem aqui embaixo. Você sabia que no hemisfério norte é possível ver uma estrela quase alinhada com o eixo terrestre? A estrela Polar. Caminhar na direção dela significa ir na direção norte.

Homens como o grego Hiparco de Niceia (aprox. 190 a 120 a.C.), além de vasculharem o céu, utilizaram informações registradas durante centenas e centenas de anos por outros povos, como os caldeus. Muitos registros eram conseguidos durante as guerras, ou seja, os vencedores levavam consigo tudo o que consideravam importante.

Entre os gregos já existia a ideia de que a Terra era redonda, mas havia também outras ideias, por exemplo, a de que a Terra teria a forma de um disco.

Lembre-se: só pudemos ver a Terra "de fora" a partir dos satélites e das viagens espaciais, o que só aconteceu na segunda metade do século XX.

Fazer mapas sempre foi algo ligado a necessidades e interesses militares relacionados com o conhecimento, domínio ou controle de territórios. Fazer mapas sempre significou inventar, criar e aperfeiçoar maneiras de representar a superfície da Terra, de modo reduzido, num pedaço de pele de animal, num pedaço de papiro, numa folha de papel...

Os gregos, a partir da ideia de uma Terra esférica, desenvolveram o sistema de localização com paralelos e meridianos. Hiparco defendia que os mapas deviam ser construídos com base no conhecimento preciso dos paralelos e meridianos que passavam pelos lugares, pelas cidades e pontos importantes daquele tempo.

Outro grego (já sob o Império Romano), Cláudio Ptolomeu (aprox. 100 a 178 a.C.), diretor da famosa Biblioteca de Alexandria, reuniu e pensou a respeito de conhecimentos de muitos que viveram antes dele (Hiparco, Eratóstenes...).

Num livro chamado "Geografia" (oito volumes), Ptolomeu apresentou uma lista de oito mil lugares, com seus paralelos e meridianos de localização. Ptolomeu parece ter sido o primeiro a colocar lado a lado as duas informações.

No mesmo livro, Ptolomeu incluiu mapas de diversas regiões e também um mapa do mundo conhecido em seu tempo. Ele ainda descreveu várias maneiras de se representar a superfície esférica da Terra numa superfície plana. Ou seja, a questão era como representar numa folha de papel a rede de paralelos e meridianos (um sistema de localização) imaginada para a superfície esférica de nosso planeta. Feito isso, bastava saber o paralelo e o meridiano de uma cidade, por exemplo, para representá-la em sua posição correspondente sobre o papel.

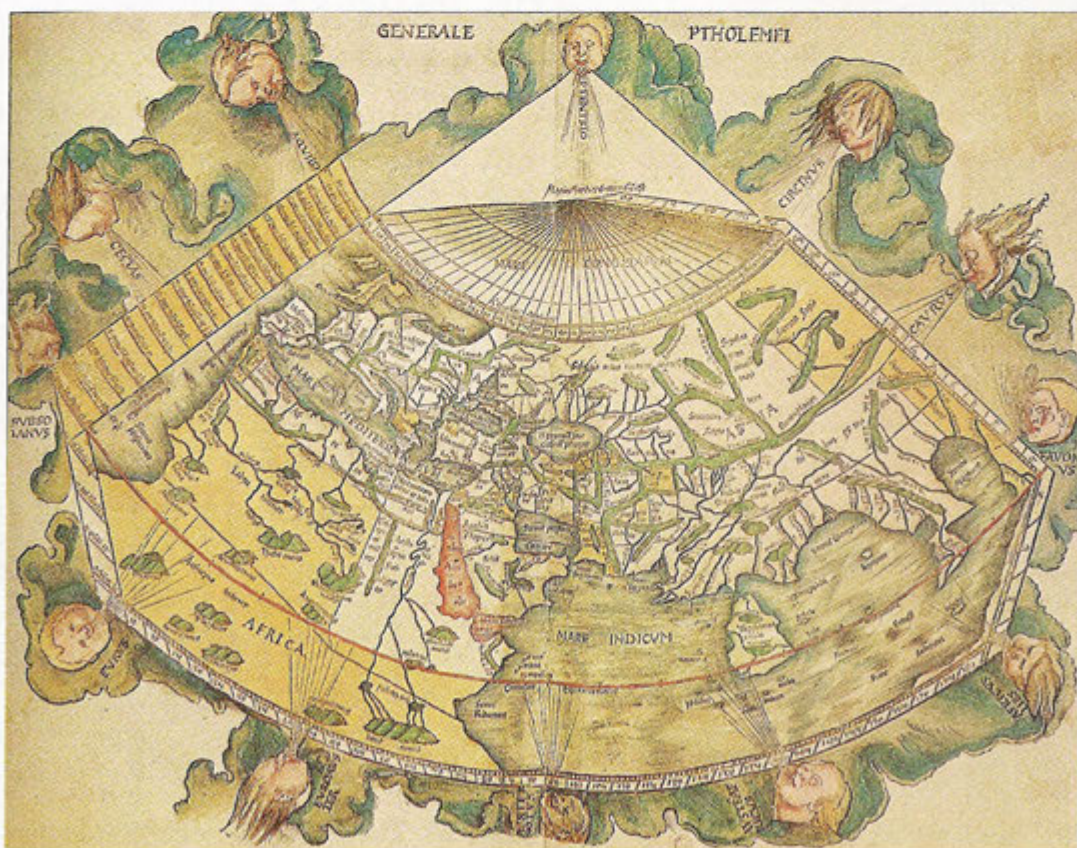



Fig 13 – Mapa de Martin Waldseemüller, elaborado, em 1513, como tentativa de reconstruir o mapa-múndi da "Geografia" de Ptolomeu. O mapa de Waldseemüller foi gravado sobre madeira. Fonte: *História do pensamento.* v 1. São Paulo: Nova Cultural, 1987, p.113.

De Ptolomeu aos nossos dias, as técnicas de medição foram aperfeiçoadas, ficaram mais exatas, precisas. Ao mesmo tempo, aumentou a quantidade de maneiras possíveis de representar a superfície da Terra no papel. E essas maneiras são complexos cálculos matemáticos.

Mas uma coisa não mudou. O globo continua a ser a representação mais próxima, mais fiel, da forma da Terra. É **impossível** representar (ou transformar) a superfície aproximadamente esférica de nosso planeta em uma superfície plana sem que ocorram alterações, deformações, distorções. Você conseguiria transformar a casca de meia laranja numa superfície plana, sem rasgar ou esticar essa casca?

Na construção de um planisfério, de um mapa-múndi, é necessário escolher. Por exemplo, não alterar certas direções, mas, por outro lado, mudar os tamanhos das regiões umas em relação às outras. Ou, então, não mudar os tamanhos, optando por aceitar alterações nas direções. Também existem caminhos intermediários, que implicam perdas dos dois lados: um pouco de mudanças nas direções e nos tamanhos. E além de direções e tamanhos, entram em jogo as distâncias.

As deformações são menores quando um mapa não representa toda a superfície da Terra, mas apenas uma pequena região.

Cada maneira de enfrentar essa questão de representar a superfície esférica da Terra numa superfície plana tem como resultado um planisfério diferente, uma imagem do mundo.

A escolha de uma imagem ou outra tem a ver com o uso que se vai dar ao mapa, com o público ao qual ele se destina, com as intenções e interesses de quem escolhe.

Produzir um mapa deste ou daquele modo, escolher um mapa e não outro..., tudo isso já é pensamento a respeito do espaço, maneira de pensar sobre o espaço geográfico.

Importante: desenho, fotografia, pintura, filme, etc. são linguagens também utilizadas para pensar acerca do espaço.

• Comparando planisférios

É possível saber um pouco mais sobre qualquer planisfério, olhando diretamente para sua imagem, sem necessidade de grandes cálculos matemáticos. Aqui estão algumas dicas.

Os globos são as representações mais fiéis da Terra, então, é interessante comparar o planisfério com um globo, o que permite identificar alterações ou deformações presentes no planisfério. Observe os tamanhos de continentes e grandes ilhas no globo, faça comparações: quais deles têm área maior, quantas vezes um é maior do que outro (em termos aproximados, é claro)... Em seguida, repita as comparações olhando para o planisfério: as relações permanecem as mesmas, o que era maior, por exemplo, continua maior? Preste atenção nas formas e comprimentos dos paralelos e meridianos, no globo e nos mapas: qualquer alteração tem significados...

Compare os próprios planisférios entre si. Por exemplo, de que modo aparecem os continentes, que regiões ganham destaque..., num e noutro planisfério?

Agora, propomos que você e sua turma conversem a respeito de três planisférios diferentes, ou seja, três imagens diferentes do mundo:

- O planisfério de Mercator (fig 14);
- O planisfério de Berhmann (fig 15);
- O planisfério de Peters (encarte usado para localizar lugares).

Notem que os planisférios recebem os nomes de seus criadores.

1 Por alguns momentos, observem livremente os três planisférios e os globos. Depois, nas linhas abaixo, comentem tudo aquilo que chama a atenção de vocês.

____

____

____

____

____

____

____

Fig 14 – Planisfério de Mercator. Fonte: *Atlas Geográfico Escolar.* IBGE: 2007.

Fig 15 – Planisfério de Berhmann. Fonte: *Atlas Geográfico Escolar.* IBGE: 2007.

2 Que regiões ou continentes aparecem mais destacados em cada um dos mapas?

a) No planisfério de Mercator:

b) No planisfério de Berhmann:

c) No planisfério de Peters:

Se você fosse africano e quisesse destacar o seu continente, qual desses planisférios você usaria?

3 Compare os tamanhos (áreas) da ilha chamada Groenlândia e da península Arábica:

a) Num globo:

b) No planisfério de Mercator:

c) No planisfério de Berhmann:

d) No planisfério de Peters:

Espaço para anotações:

O que estudamos

Num trecho da introdução deste capítulo, anotamos algumas informações que esperávamos que você soubesse, agora, no final do estudo.

Releia aquele trecho e avalie o que você aprendeu.

Sugestão de leitura

A leste do E, de Ziraldo, Editora Melhoramentos, 2004.

CAPÍTULO 9 Retomando caminhos... para seguir adiante

Você está terminando o livro 4 de Geografia e também o 5º ano do ensino fundamental.

No próximo ano, haverá um professor para cada disciplina, inclusive Geografia. Esperamos que você leve memórias boas, relacionadas aos primeiros anos de escola, memórias do que estudou, dos colegas, do professor...

Até aqui, você já aprendeu muita coisa a respeito do espaço, a respeito das cidades, do Brasil, dos mapas..., não é mesmo? Tente lembrar-se do que foi aprendendo desde o segundo ano, quando estudou a escola e a moradia. Depois, no ano seguinte, você estudou o bairro onde mora e diferentes tipos de bairros de outras cidades.

O lugar foi o tema principal do livro do ano passado, lembra-se? Como surgiram as cidades brasileiras, o trabalho e o meio ambiente nas cidades...: assuntos e estudos que permitiram outras visões sobre lugares no Brasil e no mundo.

E neste livro, o que mais você aprendeu nas aulas de Geografia?

Vamos lá? Pense rápido e escreva as ideias que vierem à sua mente.

____

____

____

____

____

____

Agora, vamos propor uma maneira de lembrar e discutir a respeito do que foram os estudos de Geografia neste ano.

Forme um grupo de trabalho com mais dois colegas e, então, sigam o roteiro que apresentamos a seguir. Procurem fazer um trabalho mais criativo do que um simples resumo do livro.

1. Na unidade 1, *Lugar, lugares, cidade, cidades, pensar, pensares*, escolham algo que foi uma novidade para vocês, algo que não sabiam e que até ficaram surpresos ao aprender. Cada um diz o que escolheu e por que escolheu. Conversem e elejam apenas um assunto, indicando também em que trecho da unidade ele aparece.

   O trecho fica nas páginas ____________________

   O que havia de novo ou o que aprenderam? Por que fizeram essa escolha?

   Como isso foi apresentado no livro: por meio de mapas, fotografias, textos...?

E de que maneiras vocês trabalharam com os mapas, fotos, textos...?

2 Na unidade 2, *Olhares para o Brasil*, vocês trabalharam com muitos mapas que apresentaram aspectos do Brasil e suas regiões. Pois bem, observem novamente os mapas dessa unidade, deem uma passada de olhos pelos textos, reavivem memórias...

Para cada um de vocês, o que foi mais difícil para entender nessa unidade. Pode ser que um tenha encontrado dificuldade em um ponto e os demais, em outros. Anotem as dificuldades que encontraram, indicando em que páginas do livro elas apareceram.

Vocês trabalharam com muitos mapas, de diversos tipos, sobre vários assuntos... E sempre colocamos perguntas para que vocês pensassem um pouco mais sobre esses mapas...

Aqui, apresentamos mais uma dessas perguntas. Um mapa é diferente de um texto? Em outras palavras, existem assuntos ou questões que "ficam melhor" num mapa do que num texto?

Para responder, escolham um exemplo (um mapa) numa das páginas da unidade 2, capítulos 5 a 7. Expliquem por que, no exemplo, o mapa ficou "mais adequado" ou não do que um texto.

3 Chegamos à unidade 3: *Mapas: imagens para o mundo*. No capítulo 8, vocês estudaram: orientação pelo Sol e pela bússola, sistema de localização que envolve os paralelos e os meridianos, e representação da superfície esférica da Terra numa superfície plana.

Os assuntos do capítulo 8 são complexos e talvez vocês tenham algumas dúvidas.

Discutam quais são essas dúvidas e façam uma pequena lista delas.

E o que foi fácil entender? Por quê?

Geografia e os diferentes modos de ver...

"Uma árvore é tão grande se a gente olha lá para cima
Mas do alto de uma montanha ela parece tão pequeninha
Grande ou pequena depende de quê?
Depende de onde a gente vê."

MANSUR, Jandira. *O frio pode ser quente?* São Paulo: Ática, p.16-17

1. De que modo(s) vocês entendem os versos acima?

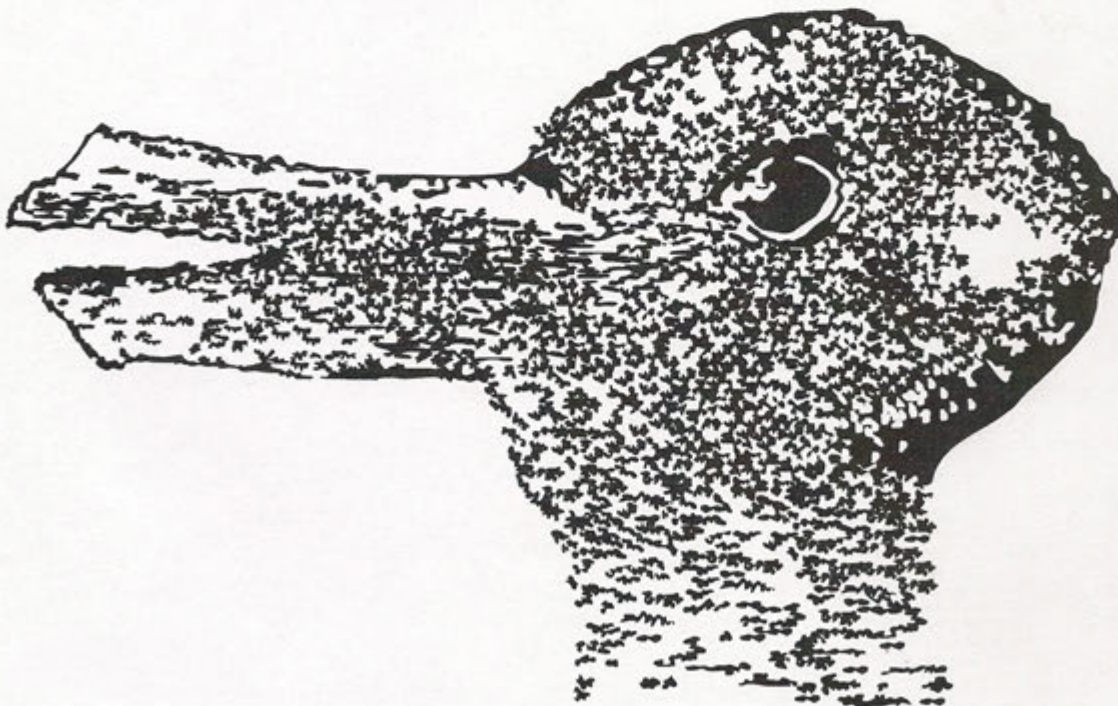



Fig 1 – O que você vê na figura?

2. O que vocês veem na figura 1, um pato ou um coelho?

3. Pois bem, a ideia de que existem vários pontos de vista, vários modos de ver, de entender certas questões ou assuntos esteve presente ao longo de todo este livro.

   a) Procurem um exemplo disso no livro e indiquem a(s) página(s) onde ele está.

   b) Vocês concordam com a ideia de que podem existir diferentes visões sobre uma questão? Expliquem. O grupo não precisa escolher uma resposta. Vocês podem anotar as opiniões de todos os integrantes.

Discussão coletiva

Agora, seu grupo vai apresentar as respostas para a turma e ainda ouvir o que os outros pensaram.

Ajudem a formar uma grande roda com as carteiras da classe e participem das discussões.

Anotem o que acharem mais importante, aquilo que os outros pensaram e que pode ajudar vocês.

Guarde este livro. Talvez ele ainda possa ajudar você nos próximos anos.

GLOSSÁRIO

Acrópole. Parte alta das cidades da Grécia antiga (do grego *acro*, alto, e *pólis*, cidade). Na acrópole, lugar nobre, eram construídos palácios dos governantes e templos. Na acrópole de Atenas está o famoso Partenon, do século V a.C., templo dedicado à deusa de mesmo nome da cidade.

Afrodite. Deusa grega da beleza, do amor, da fertilidade.

Artigos manufaturados. Produtos feitos à mão, por artesãos.

Áreas urbanas. As áreas das cidades ocupadas com ruas, casas, atividades e modos de vida das cidades. Existem áreas urbanas que estão um pouco afastadas do núcleo principal (sede) de uma cidade, como é o caso de muitos bairros ou distritos, mas eles não deixam de ser urbanos. Do ponto de vista legal, é importante saber que os municípios têm definido em lei até onde vai a área urbana e onde começa a rural. Isso porque, por exemplo, os impostos não são os mesmos para as duas áreas.

Astronomia. Estudo do Universo, das galáxias, dos astros... Milhares de anos antes de Cristo, diversos povos já observavam e registravam os movimentos dos astros e conheciam certos fenômenos cíclicos, como as fases da Lua e as estações do ano. Veja, no seguinte *site*, imagens do telescópio Hubble, que está além da atmosfera terrestre, produzindo imagens do Universo para os estudos de astronomia: <http://hubblesite.org/gallery>.

Bitola. A distância entre os trilhos por onde passam os trens.

Cortiço. Moradias para famílias de baixa renda. Habitações coletivas, construções extremamente subdivididas em pequenos quartos, com banheiros e áreas de lavar roupa coletivos, usados por todos. No centro ou próximos do centro das cidades, os cortiços constituem uma alternativa para quem não pode morar longe do trabalho e gastar dinheiro com transporte.

Cristãos. Pessoas de diversas religiões (católica, protestantes, evangélicas, ortodoxas orientais...) que creem em Jesus Cristo como Filho de Deus e guardam seus ensinamentos. Para os muçulmanos, por exemplo, Cristo tem outro significado, ele é um profeta. As explicações deste glossário são bastante resumidas. Você ainda terá oportunidade de aprender mais sobre o tema nas próprias aulas de ensino religioso.

Distrito federal. Uma das unidades de federação. Tem um governador, um vice-governador, uma Câmara Legislativa e deputados distritais e arreca-

da impostos como os estados e os municípios. Não pode ser dividido em municípios, mas está organizado em regiões administrativas (RAs). Uma dessas regiões (RA-1) é chamada oficialmente de Brasília, porém, muitos consideram que a capital federal seja formada por todas as RAs (Gama, Ceilândia, Taguatinga...).

Drenagem de pântanos. Pântanos são terrenos planos, baixos, próximos de rios e encharcados de água. Drenar é escoar, retirar as águas de terrenos encharcados, o que pode ser feito por meio de valas, canais, tubos, etc.

Embutidos. São alimentos feitos geralmente de carne de porco temperada e introduzida dentro de tripas do próprio animal (ou seja, "embutida" nas tripas). Exemplos de embutidos: salame, mortadela, linguiça, salsicha, chouriço, etc.

Estreito. Canal natural, estreita porção de mar, que une mares e oceanos. Exemplos: Estreito de Bósforo (na Turquia), Estreito de Gibraltar (entre Espanha e Marrocos), Estreito de Bering (entre Alasca e Rússia) e Estreito de Magalhães (no sul do Chile e da Argentina, ligando os oceanos Atlântico e Pacífico).

Gastronomia. Arte de cozinhar, mas também o estudo da preparação dos pratos.

Hídrico. Relacionado com água. Os **recursos hídricos** são as águas superficiais (lagos, rios, ribeirões, córregos...) ou subterrâneas disponíveis para qualquer tipo de uso numa determinada região.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, instituto ligado ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. O IBGE é responsável, por exemplo, pelos censos demográficos, que coletam e organizam informações sociais e econômicas sobre todo o país, informações que estão disponíveis para os governos, empresas, sindicatos e população em geral. No *site* do IBGE existem espaços voltados para estudantes dos ensinos fundamental e médio ("IBGE *teen*", por exemplo). Neles você pode encontrar informações atualizadas sobre o Brasil. Veja: <www.ibge.gov.br>.

Irrigação. Fornecimento artificial e controlado de água para as plantas na agricultura. Existem várias técnicas de irrigação. Você já viu na televisão alguma plantação por onde passam pequenos tubos que deixam a água gotejar bem no "pé" das plantas? Essa técnica de gotejamento é utilizada para levar água para as plantas em quantidade suficiente, sem desperdício e no momento certo, assegurando a sobrevivência e a produtividade da plantação.

***In natura*.** Ao natural, sem alteração do produto por meio industrial.

Indicador social. Informação a respeito das condições de vida da população. Por exemplo: esperança de vida das pessoas ao nascer, número de leitos hospitalares, acesso à água potável, renda, etc...

Matérias-primas. Todas as matérias necessárias para a fabricação de qualquer produto. Exemplo: celulose, extraída da madeira, é matéria-prima para a fabricação de papel. Uma indústria também pode fabricar algo (uma substância...) que serve de matéria-prima para outra indústria, é o caso, por exemplo, de muitas indústrias químicas.

Mercado. É um sistema complexo de relações que envolvem pessoas, empresas e Estados. Relações de troca, ou seja, de compra e venda de mercadorias, serviços e trabalho.

Mesquita. Templo, casa de oração dos muçulmanos. As mesquitas também são lugares de encontro, de estudos e de falas importantes dos líderes religiosos. Procure mais informações sobre o que é uma mesquita em <http://pt.wikipedia.org>.

Migração. É a mudança das pessoas de um lugar para outro, de uma região para outra ou de um país para outro. As migrações podem ser de milhares e até de milhões de pessoas, num período de tempo mais curto, de algumas décadas, por exemplo, ou mais alongado, talvez de vários séculos.

Ministério Público. O Ministério Público não deixa de ser um quarto poder, porque tem certa independência em relação aos outros três poderes. O Ministério Público cuida do respeito às leis e defende o Estado, o patrimônio público, inclusive o meio ambiente. Defende ainda os direitos das comunidades indígenas, dos idosos, das crianças. Ao Ministério Público cabe, por outro lado, fiscalizar a atividade da polícia.

Movimentos sociais. São organizações que têm a finalidade de reunir as pessoas para lutarem coletivamente pelo respeito a algum direito, pela mudança de determinadas leis, pela conquista de melhores condições de vida, pela conquista de um lugar para morar, etc. Os movimentos sociais atuam em função de questões coletivas, ou seja, de interesse comum de seus participantes.

Muçulmano. Seguidor do islã, religião que surgiu no século VII, na península Arábica. O islã tem sua fonte principal num livro sagrado, o Alcorão, mas também reconhece outros textos santos, como os Evangelhos. Para os muçulmanos existe um único Deus, Allah, e foi ele que revelou o Alcorão ao

profeta Maomé (Muhammad). A cidade de Meca, na Arábia Saudita, onde nasceu Maomé, no ano 570, é a mais importante cidade sagrada do islã.

Número relativo. É uma quantidade dada em relação a uma outra quantidade. Por exemplo, em vez de indicar apenas quantas crianças morreram (número absoluto), assinalamos quantas morreram *para cada mil* nascidas vivas. Consideremos dois municípios, num mesmo período de um ano:

Num mesmo período de um ano	Município A	Município B
Número de crianças que morreram antes de completar um ano de vida (número absoluto)	5	10
Número de nascimentos (número absoluto)	5.000	10.000
Taxa de mortalidade infantil (número relativo)	1‰	1‰

Em números absolutos, morreram mais crianças no município B, mas em números relativos os dois municípios estão na mesma situação.

Obrigações. Na Idade Média, eram os deveres dos servos para com os senhores das terras: trabalhar parte do tempo para cuidar dos cultivos e animais dos senhores, dar parte do que colhiam para os senhores...

Planisfério. É um mapa que apresenta toda a superfície da Terra em um plano, uma folha de papel, por exemplo.

Planisfério político. É um planisfério que apresenta os territórios dos países, ou melhor, dos Estados.

Planta. Um tipo de mapa que apresenta muitos detalhes do espaço. Muitas casas, mas não todas, têm suas plantas feitas por engenheiros ou arquitetos. Nos jornais é comum encontrarmos plantas de apartamentos, elas geralmente acompanham anúncios de vendas. Uma planta de cidade representa, no mínimo, as quadras, ou quarteirões.

Ponto de vista. É a posição de onde olhamos para algo. Ponto de vista vertical: quando olhamos para certa coisa exatamente de cima dela. Ponto de vista oblíquo: quando vemos de cima e de lado, ao mesmo tempo, ou seja, olhamos, de cima, para alguma coisa, mas não exatamente de cima, da vertical. Ponto de vista horizontal: quando estamos no mesmo nível daquilo que observamos, por exemplo, estamos na calçada e olhamos para a frente de uma casa. Ponto de vista também tem o sentido de modo de ver...: "Do meu ponto de vista, acho isso certo..."

Século. Contagem ou intervalo de cem anos. Qualquer intervalo de cem anos é chamado de século, assim como dez anos seguidos são chamados

de década. Mas pensemos um pouco a respeito de nosso calendário. Hoje, no mundo ocidental cristão e em grande número de países, a contagem do tempo "começa" com o nascimento de Cristo, que é o ano 1 (não existe ano 0). Portanto, para completar cem anos, a contagem vai do ano 1 até o fim do ano 100. Depois, o segundo século vai de 101 até o fim do ano 200, o terceiro, de 201 até o fim do ano 300, e assim por diante. Geralmente, os séculos são indicados com números romanos: século I, século II, século III. Quando são antes de Cristo, usamos a abreviatura "a.C.": século I a.C., século II a.C., século III a.C., etc. Essa forma de "contar o tempo" não foi nem é a única existente; os chineses, por exemplo, têm outra maneira, mas eles também usam aquela que acabamos de apresentar. No capítulo 4 do livro de História do 6º ano existe um estudo mais detalhado a respeito dos calendários, que nada mais são do que criações humanas.

Subsistência. Produção que serve para manter o agricultor e sua família.

Tropeiros. Foram condutores de tropas de bois, cavalos e mulas, da região de sua criação (sul do Brasil) para os centros (São Paulo e Minas) que necessitavam desses animais, a partir do século XVII. Os tropeiros tiveram importância cultural, pois espalhavam ideias e notícias entre as aldeias e comunidades distantes entre sí, numa época em que não existiam estradas no Brasil. Ao longo dos caminhos que usavam, surgiram muitas cidades brasileiras.

Vênus. É a deusa do amor dos antigos romanos, correspondente à Afrodite dos gregos. Os romanos receberam muitas influências da Grécia, em termos de crenças espirituais, arte, pensamento, política...

Adriano Picarelli

Rosângela Doin de Almeida

Geografia

Ensino Fundamental

5º ano

ENCARTE

Capítulo 3 - A Terra à noite

"Esta imagem representa a superfície terrestre vista durante a noite. As fontes luminosas criadas pelo homem destacam as áreas mais desenvolvidas ou populosas da Terra. Devemos observar que as áreas brilhantes são as mais urbanizadas, mas não necessariamente as mais populosas."
Fonte: *Atlas geográfico escolar.* Rio de Janeiro: IBGE, 2007, p. 85.

Capítulo 3 - Mundo: Político

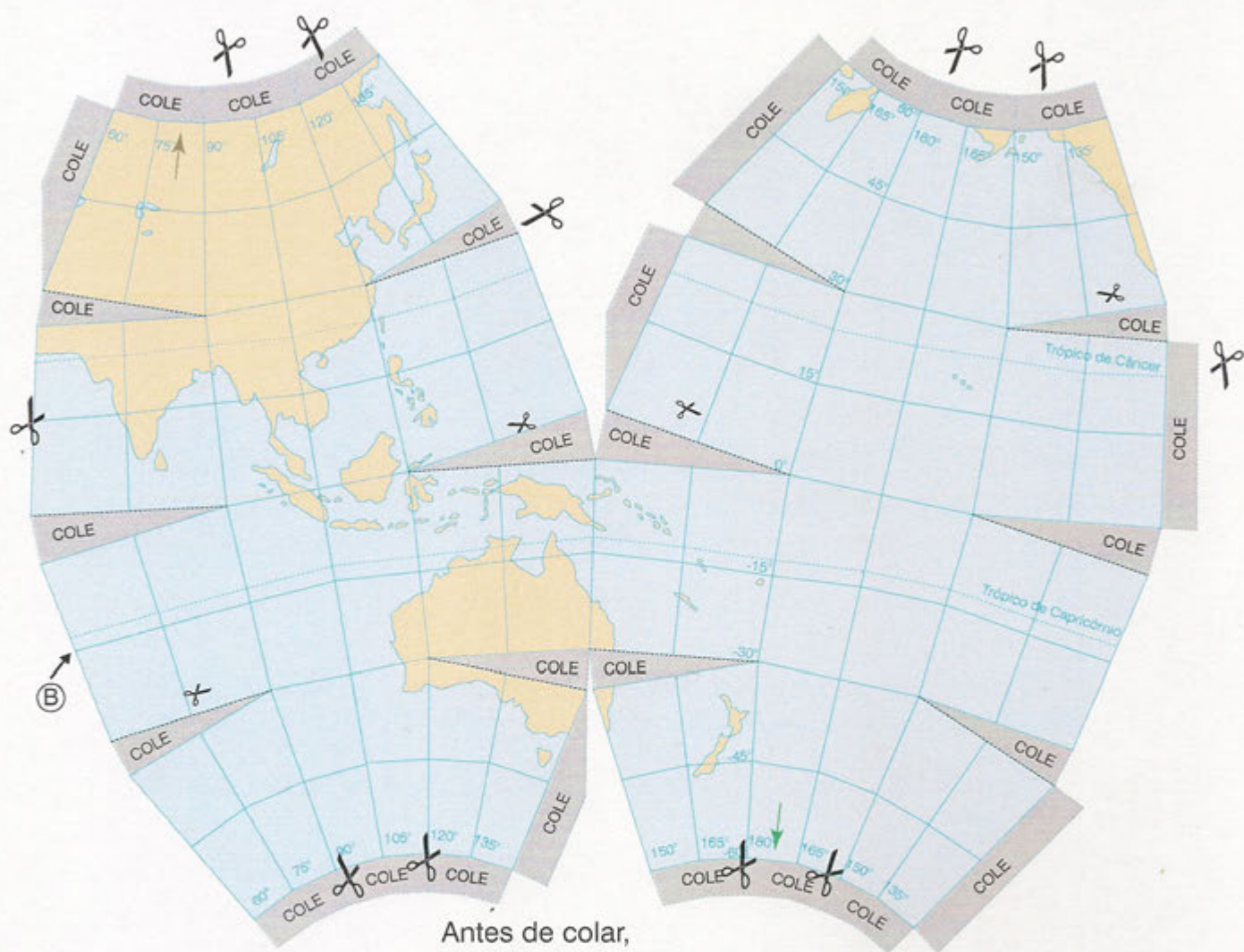
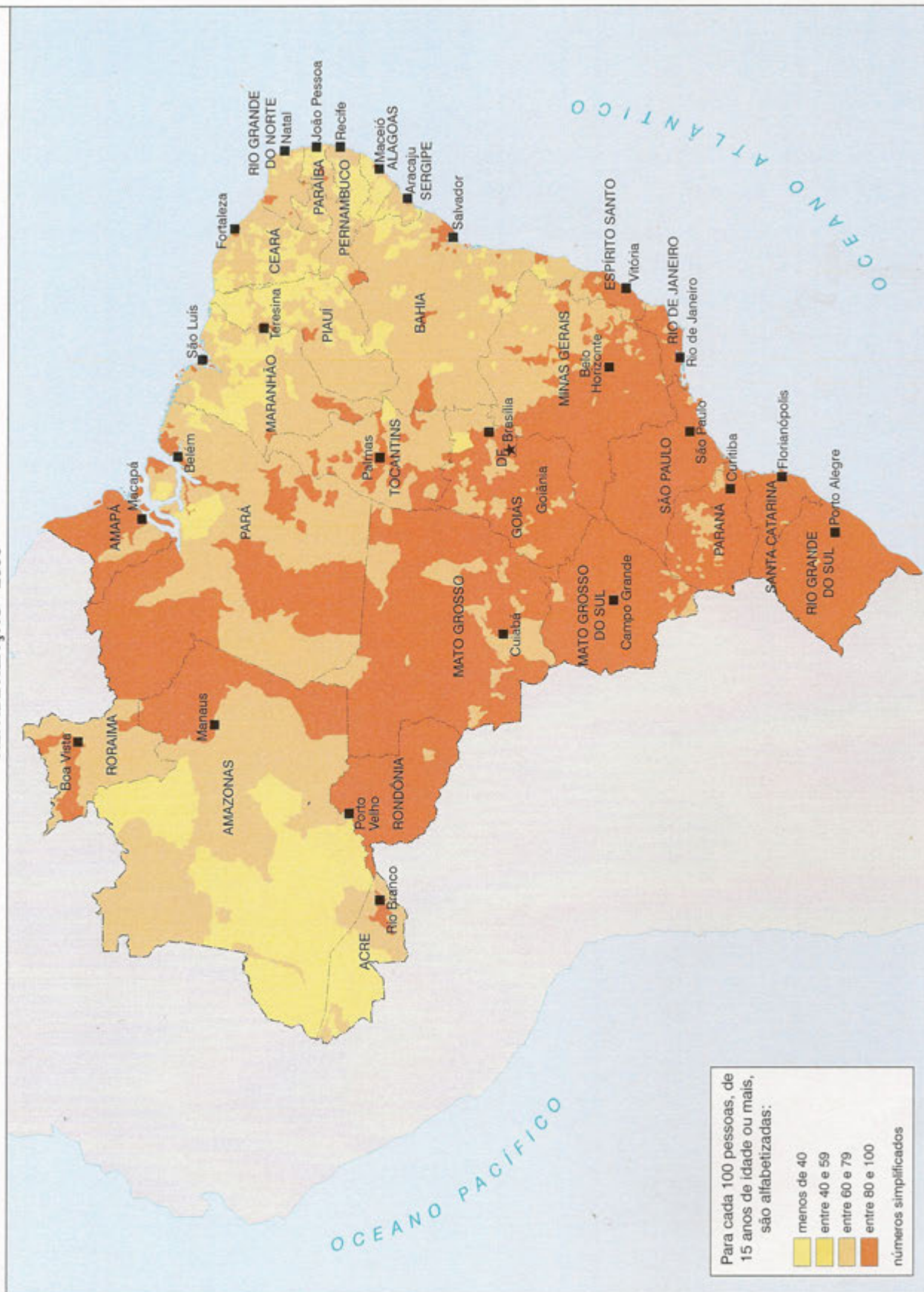
* *Kaliningrado - Território pertencente a Rússia.*

Fonte: *Atlas geográfico escolar.* Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

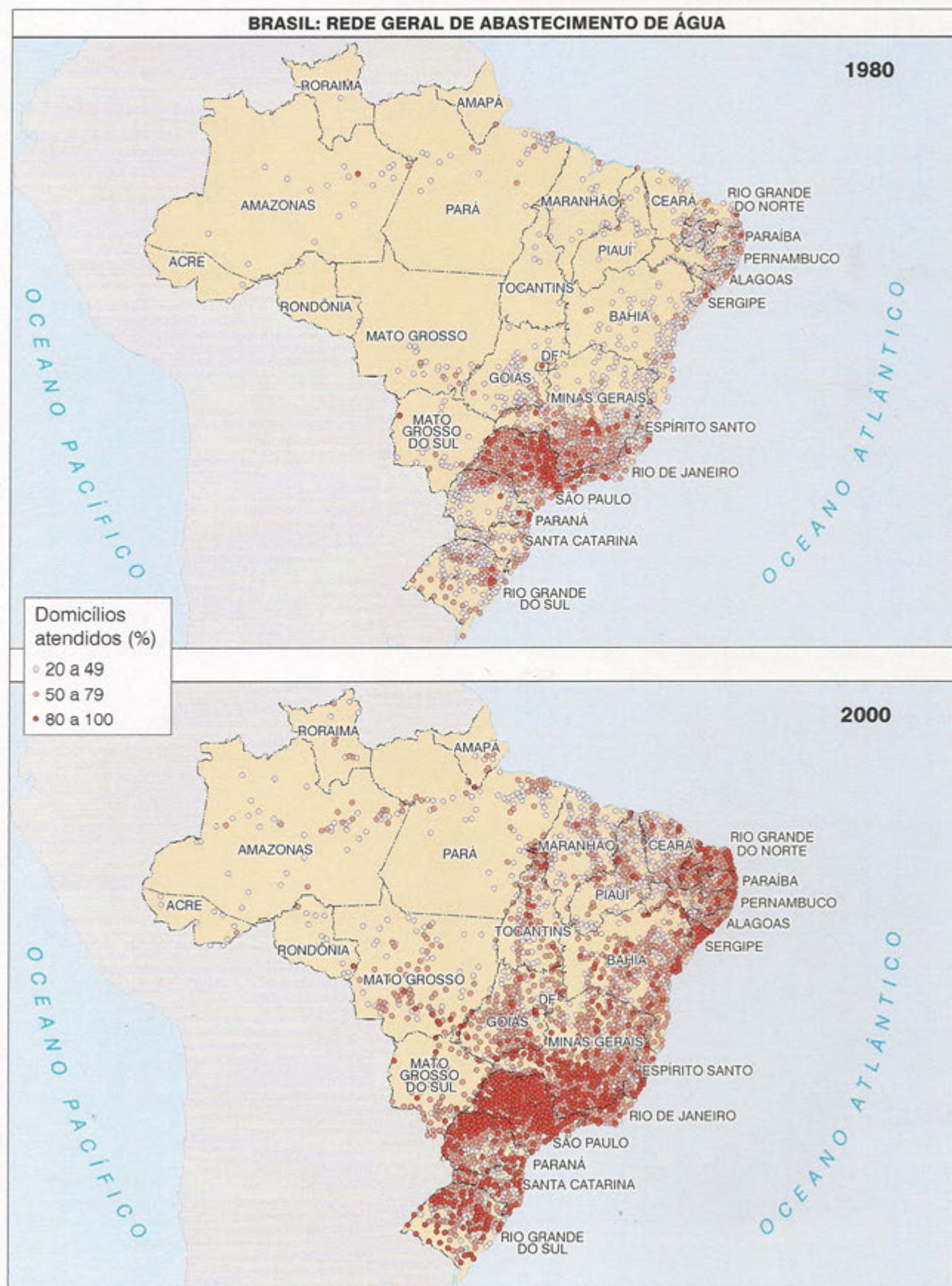
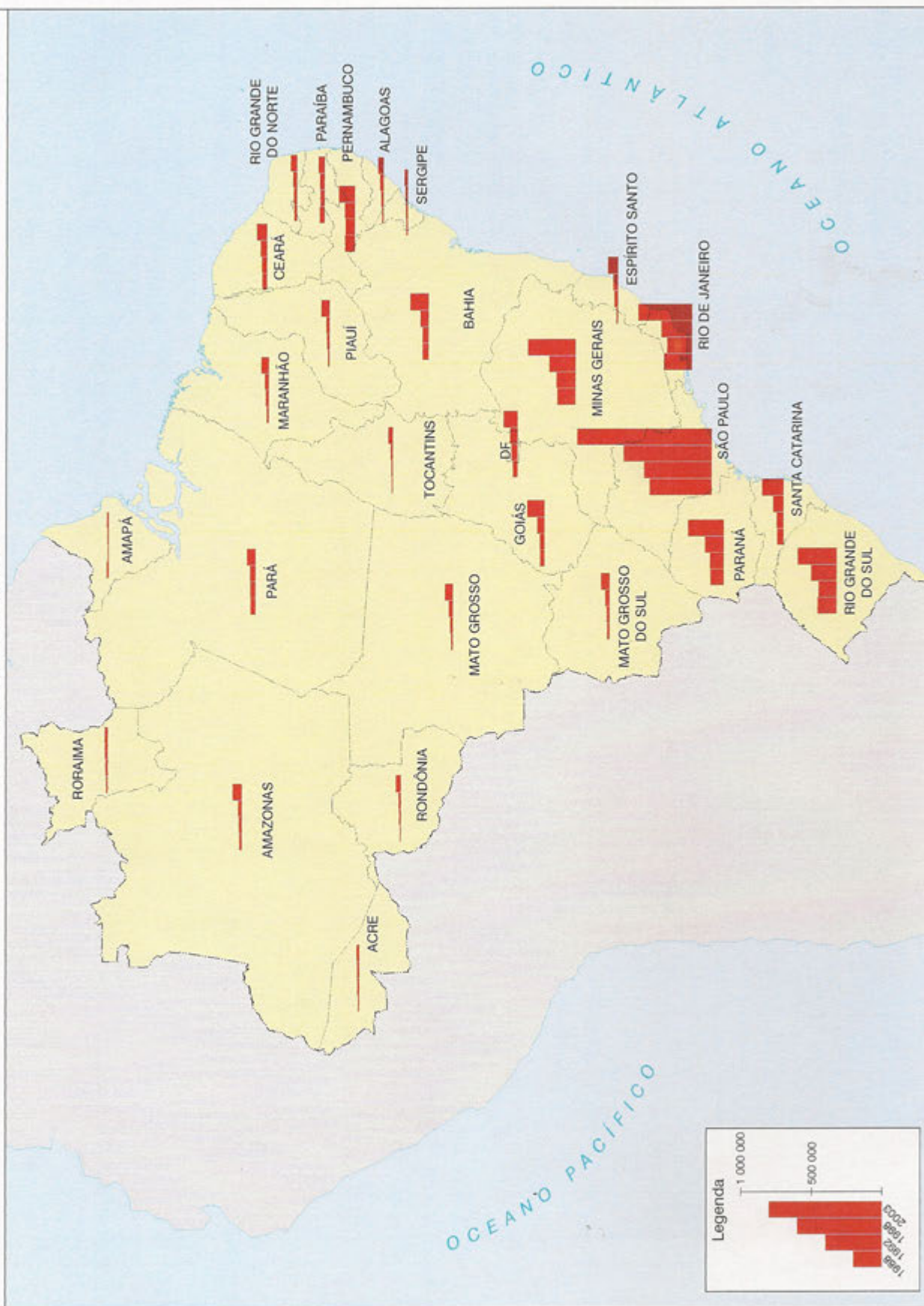
Capítulo 3

BRASIL POLÍTICO
VENEZUELA
GUIANA
GUIANA FRANCESA
SURINAME
COLÔMBIA
OCEANO ATLÂNTICO
EQUADOR 0°
RORAIMA
Boa Vista
AMAPÁ
Macapá
AMAZONAS
Manaus
PARÁ
Belém
MARANHÃO
São Luís
CEARÁ
Fortaleza
PIAUÍ
Teresina
RIO GRANDE DO NORTE
Natal
PARAÍBA
João Pessoa
PERNAMBUCO
Recife
ALAGOAS
Maceió
SERGIPE
Aracaju
BAHIA
Salvador
TOCANTIS
Palmas
ACRE
Rio Branco
Porto Velho
RONDÔNIA
PERU
MATO GROSSO
Cuiabá
GOIÁS
Goiânia
DF
Brasília
MINAS GERAIS
Belo Horizonte
ESPÍRITO SANTO
Vitória
RIO DE JANEIRO
Rio de Janeiro
TRÓPICO DE CAPRICÓRNIO
MATO GROSSO DO SUL
Campo Grande
SÃO PAULO
São Paulo
BOLÍVIA
PARAGUAI
PARANÁ
Curitiba
SANTA CATARINA
Florianópolis
CHILE
ARGENTINA
RIO GRANDE DO SUL
Porto Alegre
URUGUAI
OCEANO PACÍFICO
OCEANO ATLÂNTICO
Legenda
■ Capitais dos estados
★ Capital Federal
Projeção de Robinson

Capítulo 3 - Globinho

1. Recorte nas linhas pontilhadas e tracejadas seguindo as indicações.
2. Inicie a montagem colando Ⓐ com Ⓑ. Use cola branca e segure alguns instantes.
3. Por último, cole as regiões dos polos. Ajuste as setas de mesma cor.
4. Atravesse o globinho pelos polos com um palito ou vareta de aproximadamente 25 cm.

COLE
Trópico de Câncer
Trópico de Capricórnio
Antes de colar, furar os polos.
Círculo Polar Ártico
Círculo Polar Antártico
N
W
E
S
B

Capítulo 6

Fonte: *Atlas geográfico escolar.* Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

Capítulo 6 - Acesso ao serviço de água

Fonte: *Atlas geográfico escolar.* Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

Fonte: *Atlas geográfico escolar. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.*

Capítulo 8 - Localizando lugares num planisfério

Planisfério de Peters